

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS COMPARATIVO:
SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS PRESTADO
POR PARTE DE EMASEO-EP, EN LOS CASOS DE ESTUDIO BARRIOS LA BOTA
Y COMITÉ DEL PUEBLO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE
MASTER EN GERENCIA EMPRESARIAL**

VINICIO RAÚL AYALA CEVALLOS

vinicioayala@yahoo.es

WILLAM ANDRES VALENCIA FLORES

wa_valencia@yahoo.com

Director: Dr. Antonio Alexander Franco Crespo

antonio.franco@epn.edu.ec

DECLARACIÓN

Nosotros, Vinicio Raúl Ayala Cevallos y Willam Andrés Valencia Flores, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa vigente.

Vinicio Raúl Ayala Cevallos

Willam Andrés Valencia Flores

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue desarrollado por Vinicio Raúl Ayala Cevallos y por Willam Andrés Valencia Flores, bajo la supervisión de Antonio Franco Crespo

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por guiarnos en este camino y darnos la oportunidad de cumplir esta meta

Vinicio y Willam

DEDICATORIA

A mi Esposa Adriana, por toda su comprensión
amor y apoyo para seguir adelante y alcanzar
este nuevo objetivo de mi vida

Willam

DEDICATORIA

A mis hijos, que son el motivo de superación
permanente

Vinicio

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Calidad de los Servicios Públicos..... | 1 |
| 1.1 | Antecedentes..... | 1 |
| 1.1.1 | Reseña Histórica..... | 7 |
| 1.1.2 | La situación actual del sector | 10 |
| 1.2 | El problema | 13 |
| 1.3 | Objetivos..... | 17 |
| 1.3.1 | Objetivo General | 17 |
| 1.3.2 | Objetivos Específicos..... | 18 |
| 1.4 | Justificación del estudio | 18 |
| 1.4.1 | Justificación Metodológica | 18 |
| 1.4.2 | Justificación Práctica..... | 19 |
| 1.5 | Alcances y limitaciones del estudio..... | 21 |
| 1.6 | Hipótesis | 22 |
| 2 | Marco teórico | 23 |
| 2.1 | Calidad en el servicio | 23 |
| 2.2 | Satisfacción de los usuarios..... | 31 |
| 2.3 | Calidad percibida en relación a los servicios..... | 32 |
| 2.4 | Determinantes e indicadores de la calidad de los servicios..... | 34 |
| 3 | Metodología | 37 |
| 3.1 | Naturaleza..... | 37 |
| 3.2 | Alcance | 44 |
| 3.2.1 | Determinación de dimensiones, variables y atributos..... | 48 |
| 3.3 | Muestra | 51 |
| 3.4 | Herramientas de recolección de datos | 53 |
| 3.5 | Recolección de datos | 57 |
| 3.6 | Herramientas de análisis de datos..... | 58 |
| 3.6.1 | Cálculo de la fiabilidad y validez del constructo | 58 |
| 3.6.2 | Resultados discriminados de la aplicación del cuestionario | 60 |
| 3.6.3 | Interpretación de resultados | 60 |
| 4 | Resultados..... | 61 |
| 4.1 | Estructura de la población | 61 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 4.2 | Análisis de fiabilidad de los resultados obtenidos..... | 63 |
| 4.3 | Validez del Instrumento de Medición | 65 |
| 4.3.1 | Validez de Contenido | 66 |
| 4.3.2 | Validez del constructo..... | 66 |
| 4.3.2.1 | <i>Análisis Factorial</i> | 67 |
| 4.4 | Estimación de las dimensiones de la calidad..... | 69 |
| 4.4.1 | Estimación de la calidad del servicio | 69 |
| 4.4.2 | Análisis de las dimensiones y atributos en el Barrio la Bota | 70 |
| 4.4.2.1 | <i>Análisis de la dimensión “Elementos Tangibles”</i> | 73 |
| 4.4.2.2 | <i>Análisis de la Dimensión “Fiabilidad”</i> | 73 |
| 4.4.2.3 | <i>Análisis de la Dimensión “Capacidad de Respuesta”</i> | 74 |
| 4.4.2.4 | <i>Análisis de la Dimensión “Garantía y Seguridad”</i> | 75 |
| 4.4.2.5 | <i>Análisis de la Dimensión “Empatía”</i> | 75 |
| 4.4.3 | Dimensiones y atributos del Barrio Comité del Pueblo | 76 |
| 4.4.3.1 | <i>Análisis de la dimensión “Empatía”</i> | 79 |
| 4.5 | Nivel de satisfacción de los usuarios..... | 79 |
| 4.5.1 | Satisfacción del Servicio de Aseo Urbano en el Barrio La Bota | 80 |
| 4.5.2 | Satisfacción del Servicio de Aseo Urbano del Barrio Comité del Pueblo | 81 |
| 4.6 | Análisis de resultados | 83 |
| 5 | Conclusiones y recomendaciones..... | 88 |
| 5.1 | Conclusiones..... | 88 |
| 5.2 | Recomendaciones | 90 |
| | Bibliografía | 92 |
| | ANEXOS | 97 |
| | ANEXO 1 Formato de encuestas | 98 |
| | ANEXO 2 Análisis Factorial Con SPS21 Barrio la Bota..... | 101 |
| | ANEXO 3 Análisis Factorial con SPS21 Barrio Comité del Pueblo..... | 107 |
| | ANEXO 4 Análisis Alfa de Cronbach | 113 |

CONTENIDO DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura1 Evaluación del cliente sobre la Calidad del servicio | 42 |
| Figura 2 Estructura porcentual de la población por Género..... | 62 |
| Figura 3 Estructura porcentual de la población por Edad..... | 62 |
| Figura 4 Calidad del Servicio de Aseo Urbano en los Barrio la Bota y Comité del Pueblo | 70 |
| Figura 5 Dimensiones de la Calidad en el Barrio La Bota | 71 |
| Figura 6 Valoración de los Atributos del Servicio en el Barrio La Bota..... | 72 |
| Figura 7 Dimensiones de la Calidad del Servicio del Barrio Comité del Pueblo..... | 77 |
| Figura 8 Valoración de los Atributos del Servicio en el Barrio Comité del Pueblo | 78 |
| Figura 9 Distribución de la frecuencia del nivel de satisfacción | 81 |
| Figura 10 Distribución de la frecuencia del nivel de satisfacción | 82 |

CONTENIDO DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Dimensiones de la Calidad de Servicios | 41 |
| Tabla 2 Metodología para la construcción y aplicación del instrumento de medición .. | 48 |
| Tabla 3 Dimensiones, variables y atributos del servicio | 48 |
| Tabla 4 Parámetros de valoración del cliente de la calidad del servicio de recolección | 50 |
| Tabla 5 Preguntas alineadas con las cinco dimensiones de la calidad del servicio, basadas en Chou et al (2010). | 54 |
| Tabla 6 Cuestionario (elaborado a partir de la tabla 3.5) | 56 |
| Tabla 7 Estructura de la población encuestada Edad Vs Genero..... | 62 |
| Tabla 8. Coeficiente Alfa de Cronbach de La Bota Vs Comité del Pueblo..... | 65 |
| Tabla 9 Análisis Factorial de las Dimensiones Tangibles y Fiabilidad | 68 |
| Tabla 10 Análisis Factorial de las Dimensiones Capacidad de Respuesta, Seguridad y Empatía..... | 68 |
| Tabla 11 Análisis estadístico de datos sobre la pregunta N° 18 | 80 |
| Tabla 12 Análisis de frecuencia del nivel de satisfacción..... | 80 |
| Tabla 13 Análisis estadístico de datos sobre la pregunta N° 18 | 81 |
| Tabla 14 Análisis de frecuencia del nivel de satisfacción..... | 82 |

RESUMEN

En los actuales tiempos, la literatura científica resalta significativamente la importancia de la calidad en la prestación de los servicios y en cómo las empresas deben actuar para alcanzar la excelencia en la prestación de esos servicios. En este nuevo escenario se torna fundamental dominar los conceptos y las interacciones entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente-usuario. Por eso, conocer la percepción de los clientes sobre la calidad del servicio puede ser un primer paso para el desarrollo de acciones que deriven en un proceso sostenido de mejoras y, en este sentido, surge la necesidad de contar con herramientas de medida adecuadas. Este estudio considera importante avanzar en esa corriente y particularmente centra su enfoque en la evaluación de la calidad del servicio de recolección de desechos sólidos domiciliarios prestado por EMASEO EP, a partir de las percepciones de los usuarios de dos barrios populosos del Distrito Metropolitano de Quito, que permiten diagnosticar los modelos de gestión de residuos implementados, que se diferencian según la tecnología de los equipamientos utilizados en el proceso de recolección. Para este fin, se implementó una metodología de medición de la percepción de la calidad, que tuvo como soporte teórico las escalas SERVQUAL y SERPERF, y fueron adaptadas para los fines del presente trabajo. Los resultados, obtenidos mediante la utilización de herramientas estadísticas y de la calidad, indican, en un primer momento, que los instrumentos de medición empleados (cuestionarios para las entrevistas), poseen correspondencia teórica con las dimensiones de la calidad de servicio utilizadas en las escalas antes mencionadas, lo cual garantiza, junto a las pruebas de fiabilidad y validez, que los resultados obtenidos miden fielmente las percepciones que tienen los usuarios con respecto a la calidad del servicio proporcionado por EMASEO. En cuanto a la percepción de la calidad, los resultados evidencian que hay mejor aceptación de la tecnología de recolección “mecanizada” por sobre la de recolección “a pie de vereda”.

CAPÍTULO 1

1 Calidad de los Servicios Públicos

1.1 Antecedentes

El marco normativo referencial sobre la calidad de los servicios públicos se puede encontrar en los Artículos 52 al 55 de la Constitución Política del Ecuador, los cuales establecen que las personas (usuarios – consumidores) tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como de una información precisa y no engañosa sobre sus cualidades y características, derechos que deben ser respetados por quienes los proveen, sean empresas, instituciones u organizaciones públicas o privadas.

Por su parte, la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor en su Art. 2, establece que los servicios públicos domiciliarios (servicio de energía eléctrica, la telefonía convencional, el agua potable, el aseo público y otros), son aquellos que se prestan directamente en los domicilios de los consumidores.

Al conceptualizar la relación entre proveedores con consumidores -o usuarios- de servicios públicos, es importante entender que cada servicio requiere la ejecución de actividades complementarias, que permanecen implícitas en el servicio y hacen parte de la calidad integral del mismo. Por ejemplo, el servicio de provisión de agua potable, se refiere a la distribución de agua, pero hacen parte del servicio las actividades complementarias de captación, procesamiento, tratamiento, almacenamiento y conducción.

El aseo público, que se refiere a la recolección de residuos sólidos urbanos (RSU), incluye las actividades complementarias de separación, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final.

En este contexto, en el Art. 85 de la Constitución Política, al referirse a las políticas públicas, servicios públicos y participación ciudadana, se reconocen determinados aspectos relacionados con la calidad de los servicios públicos. Por ejemplo, la prestación de servicios públicos bajo el principio de solidaridad y la participación de las personas y comunidades en la formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas y servicios públicos. Adicionalmente, el Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2009-2013, en el objetivo 12 "Construir un Estado para el Buen Vivir", aborda la calidad de los servicios públicos desde un enfoque de derechos humanos, señalando que es necesario establecer estándares que garanticen de manera efectiva los derechos sobre aspectos relacionados con la disponibilidad de los servicios, accesibilidad y adaptabilidad.

En general, los servicios que se proporcionan son públicos y privados. Entre los primeros encontramos los denominados "servicios públicos domiciliarios" y los no domiciliarios.

Los servicios públicos domiciliarios son aquellos bienes tangibles (por ejemplo el servicio de provisión de agua) o intangibles (electricidad) y prestaciones que reciben los usuarios en sus domicilios o lugares de trabajo, para la satisfacción de sus necesidades básicas. Son prestados por el Estado (por Ley), o por los particulares (en salvadas ocasiones, debido a que fueron contratados antes de la entrada en vigencia de la Ley.

En este contexto, “tanto la calidad como los servicios resultan de suma importancia para los consumidores hoy en día. De esta forma, ambos deben unirse en una estrategia competitiva de cooperación con el cliente, buscando la satisfacción total de éste” (Botero y Peña, 2006).

Este resulta ser un tema de gran interés, no solo porque no ha sido abordado y estudiado con seriedad y profundidad, como si ha sido el de la calidad de productos y servicios en el sector privado de la economía, sino porque generalmente, y con cierta preeminencia en nuestro país, tiende a ser tratado sin considerar al más importante actor de un servicio: el cliente o usuario.

Según Lobos et al. (2009), “el concepto de calidad de servicio ha generado gran interés desde que se entendió la importancia en la evaluación por parte de los clientes, lo que ha motivado a más de 25 años de estudio sobre él (Parasuraman et al., 1985, Grönroos, 1983; Lewis y Klein, 1987; Carman, 1990; Teas, 1993; Cronin y Taylor, 1990; Bolton y Drew, 1991; Brow et al., 1989; Segarra, 2007)”.

En este sentido, la necesidad de contar con herramientas de medida adecuadas se muestra, por tanto, fundamental para que empresas y organismos puedan evaluar la calidad de los servicios desde el punto de vista del consumidor.

Este estudio considera importante avanzar en esa corriente y particularmente centra su enfoque en la medición de la calidad de los servicios públicos (con aplicación al servicio público de recolección de residuos sólidos urbanos), especialmente la de aquellos que cumplen la finalidad específica de satisfacer las necesidades esenciales de las personas, los servicios públicos domiciliarios.

La Ordenanza Municipal 213 (2007) del Distrito Metropolitano de Quito define como residuo a “cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse”.

“Los residuos sólidos urbanos incluyen todos los residuos que provienen de actividades animales y humanas. Son generados a partir de las actividades domésticas, comerciales y laborales (“que también incluyen los residuos de la limpieza de vías públicas, áreas verdes, zonas recreativas, playas, animales domésticos muertos, muebles, vehículos abandonados, así como residuos y escombros de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en los centros urbanos o en sus zonas de influencia. No son calificados como peligrosos, pero tienen un alto poder contaminante y pueden contener diversos agentes patógenos. Son formados por residuos sólidos orgánicos e inorgánicos” (Colomer y Gallardo, 2007; De la Morena et al., 2003, mencionados por Simon-Vermot, 2010).

Los problemas de disposición de residuos empezaron en los tiempos en que los humanos comenzaron a agruparse en tribus, aldeas y comunidades. La acumulación de residuos llegó a ser una consecuencia de las actividades cotidianas y de la vida misma. Pero en el siglo XIX, cuando la revolución industrial dio lugar a una diversificación de actividades productivas y su consecuente requerimiento intensivo de materias primas, se produjo una explosión en la generación de residuos; y fueron requeridos consecuentemente, sistemas de recolección, transporte y disposición de los desechos en las ciudades. Las autoridades de Salud, alrededor del mundo, demostraron que existe una relación entre la salud pública y el manejo de desechos sólidos urbanos.

Hoy en día, cuando se privilegia el consumismo en las distintas sociedades, los problemas de manejo de residuos están directamente relacionados con el incremento de la población y las nuevas formas de vida (Colomer y Gallardo, 2007, mencionado por Simon-Vermot, 2010). Y por otra parte, una gestión inadecuada de los residuos sólidos, origina la presencia de los denominados puntos críticos, que se caracterizan por la presencia de residuos desperdigados en calzadas, veredas, parques, márgenes de carreteras y ríos, que producen una imagen de suciedad que deteriora el paisaje urbano (De la Morena et al., 2003).

Otro problema representan los vertederos mal controlados o no controlados (como por ejemplo los vertederos a cielo abierto, que no se pueden denominar rellenos sanitarios y que no pasan de ser simples pozos cavados en el suelo) que contaminan el sustrato y los cuerpos de agua, producen malos olores, tienen un alto riesgo de incendios, provocan emisiones contaminantes y favorecen la aparición de grandes cantidades de roedores e insectos, que pueden a su vez transmitir enfermedades, originando graves problemas epidemiológicos (Simon-Vermot, 2010).

En el Ecuador, en el año del 2002 se realizó el “Análisis Sectorial de Residuos Sólidos”, auspiciado por la OPS/OMS, cuya visión conceptual se basó en el apoyo al desarrollo de la gestión de los desechos con un enfoque sistemático, multidisciplinario e intersectorial.

“El COOTAD en su artículo 55, establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales son los responsables directos del manejo de sus desechos sólidos, pero no se puede negar su baja capacidad de gestión en este tema, pues, la mayor parte de municipios crearon unidades para proveer el servicio bajo la

dependencia jerárquica de las direcciones de higiene y en otros a través de las comisarías municipales que tienen una débil imagen institucional y no cuentan con autonomía administrativa ni financiera. Desde el año 2002 hasta el 2010 la situación a nivel nacional no había variado significativamente: de un total de 221 municipios, 160 disponían sus desechos en botaderos a cielo abierto, perjudicando y contaminando los recursos suelo, agua y aire; con la consiguiente afectación a la salud de la población y en especial de los grupos de minadores que trabajaban en condiciones inadecuadas. Los restantes 61 municipios, presentaban un manejo de sus desechos con insuficientes criterios técnicos, en sitios de disposición final parcialmente controlados. Frente a este panorama y debido a los impactos generados, el Ministerio del Ambiente empezó con el control y seguimiento permanente a estos sitios. A partir del año 2009, el mecanismo adoptado por la Institución fue el inicio de procesos administrativos a los municipios que no mejoraran los métodos de disposición final de los residuos y que no aplicaran cambios para encuadrarse en una política de respeto ambiental, que abarque cada proceso, desde la generación de desechos en los hogares, hasta la disposición final. Bajo este contexto, el Gobierno Nacional a través del Ministerio del Ambiente, en abril del año 2010, crea el Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS), con el objetivo primordial de impulsar la gestión de los residuos sólidos en los municipios del Ecuador, con un enfoque integral y sostenible; con la finalidad de disminuir la contaminación ambiental, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos e impulsando la conservación de los ecosistemas; a través de estrategias, planes y actividades de capacitación, sensibilización y estímulo a los diferentes actores relacionados” (MAE, 2010).

1.1.1 Reseña Histórica

Las calles de la ciudad, entre los años de su fundación y finales del siglo XIX, presentaban malas condiciones sanitarias. Las aguas de los drenajes se combinaban con las aguas residuales de huertas y casas; las personas que se encargaban del aseo de las calles eran indígenas que tenían apenas dos carretones para la limpieza; el horario de recolección de basura obligatoriamente era a las 9 de la noche. En 1877, la basura era arrojada a las quebradas. Por medio de una ordenanza se construyeron muros al borde de las quebradas con algunos huecos para facilitar el alojamiento de la basura; en este mismo año se construyeron los primeros servicios higiénicos, que empeoraron las condiciones higiénicas de la ciudad debido al desconocimiento de su uso por parte de la comunidad. En el año de 1906, gracias a la implementación de canalización, al relleno de algunas quebradas y la provisión de agua potable, fue posible mejorar las condiciones sanitarias de la ciudad, eliminando pestes y enfermedades; mientras que en el año de 1920 se incrementó a 16 las carretas para el aseo, la basura era arrojada tanto en las quebradas como en depósitos ubicados en las cercanías del centro de la urbe: uno en la Plaza Marín y otro en los 2 Puentes. El horario para la recolección de la basura era de 4 de la mañana a 10 de la noche. La Dirección de Higiene Municipal se creó en el año de 1930, la cual se encargaba de dar servicios de recolección con camiones recolectores, así como proveer del servicio de barrido en las principales vías. La evacuación de residuos se realizaba en quebradas y en el río Machángara. (Dillon, 2009).

“Hasta 1969, todos los residuos sólidos generados en la ciudad eran arrojados al Río Machángara, en el sector conocido como “El Censo”. En agosto de ese año se experimenta el primer vertedero en la quebrada “Boca del Lobo” en el Sector Sur y otras quebradas que abundan en la ciudad. En 1990, ya en la “era de los vertederos controlados” se utiliza el botadero de Zábiza, en el cual se depositan diariamente 925 T de basura, generadas por 1'200.000 hab., más 400 T de materiales de cobertura, tierra y escombros” (Figueroa, 1994)

Durante la década de los años 80 y principio de los 90, la ciudad de Quito sufrió un incremento de población debido a la migración campo – ciudad, proveniente de varias provincias del país. Este incremento generó asentamientos poblacionales y supuso la creación de nuevos barrios urbanos marginales, principalmente en el sector sur y las laderas occidentales y orientales de la ciudad de Quito. Estos nuevos asentamientos exigían la provisión de nuevos servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, comunicaciones y recolección de residuos sólidos (EMASEO, 2013).

Por tal motivo el Ilustre Municipio de Quito, consideró imperiosa la necesidad de realizar estudios relacionados con saneamiento ambiental, que consistieron en la implementación del Plan Maestro de Gestión de Residuos Sólidos.

El estudio, desarrollado entre 1990 y 1993, permitió determinar e implantar cambios importantes en cuanto al sistema de recolección de RSU, así como la construcción y operación de estaciones de transferencia de residuos sólidos en el sector de La Forestal y Zábiza, así como el ingreso para la construcción de un Relleno Sanitario en el sector de El Cabuyal, con la finalidad de disminuir el costo

operacional respecto del transporte de los residuos sólidos recolectados, y el establecimiento de frecuencias y horarios de recolección que permitan brindar el servicio a un mayor número de usuarios.

A finales de 1993, el Municipio determinó que era necesaria la creación de una empresa encargada del manejo integral de los residuos sólidos para la ciudad y parroquias rurales, que comprendían la recolección, barrido, transporte, transferencia y disposición final de los residuos sólidos en el Distrito Metropolitano de Quito.

A partir de 1994, con personal, equipo e infraestructura del Departamento de Recolección de Basura de la antigua Dirección de Higiene Municipal, empieza a operar EMASEO, como Empresa Metropolitana de Aseo.

En el 2003 la empresa concesiona el servicio de recolección y transporte de RSU en el sur de la ciudad a una empresa privada.

En el 2005, la comunidad vecina del sector La Forestal se opone a la operación de la Estación de Transferencia del mismo nombre y se inicia el proceso de negociación para la utilización alternativa de la infraestructura física de la referida estación de transferencia, como centro de operaciones de la empresa.

El 19 de abril de 2010, mediante la Ordenanza N° 0309 de Creación de Empresas Públicas Metropolitanas, la EMASEO pasa a ser Empresa Pública Metropolitana de Aseo.

Haciendo un corto análisis retrospectivo vivencial, hace apenas cincuenta años, era muy común ver en las calles de la ciudad al botellero empujando una carreta de madera. “Aquel hombre –que era toda una institución social-, recogía gran parte de

los desechos domiciliarios no orgánicos, mientras que los restos de comida servían para alimentar a los perros y gallinas. Sin los beneficios del desarrollo, los elementos residuales de ese proceso eran más bien inocuos, y en general no atacaban al medio ambiente. En los últimos años las cosas han cambiado: ahora se produce cada vez más basura y en muchos casos contiene materiales no degradables o tóxicos. Mayor cantidad y peor calidad, ése el centro del problema de la basura en estos tiempos” (Batallas, 2001)

1.1.2 La situación actual del sector

La ciudad de Quito (urbana), en los últimos años ha crecido inconteniblemente a lo largo y ancho del territorio, llegando a la conurbación o conurbanización (término acuñado por Geddes, P; 1915).

Este fenómeno, que define cómo los tejidos urbanos se extienden hasta mezclarse, en pocas palabras explica lo que ocurre cuando las ciudades crecen horizontalmente, hasta encontrarse con los pueblos o comunidades cercanas o circunvecinas.

Si tomamos el caso de la capital, nos encontramos hoy con una gran conurbación dispersa entre el largo valle de Quito y los numerosos valles próximos, de distinta dimensión: Los Chillos, Cumbayá, Tumbaco, Nayón, Zámbiza, Calderón y Pomasqui, llegando inclusive a una próxima y casi obligatoria fusión con otros cantones como Rumiñahui y Mejía. La urbe principal y las urbes o poblaciones próximas se han vinculado por vías que se han convertido en espacios periurbanos cada vez más poblados, que apuntan hacia la futura continuidad e integración del conjunto.

Así, el crecimiento de la ciudad ha sido poco o nada controlado y ha derivado en el desorden urbano y una imagen deteriorada principalmente en los sectores urbano marginales, con el consecuente efecto sobre los problemas y costos generados por las grandes distancias, que influyen dentro de la logística propia de una ciudad grande: dificultad en la movilidad, dificultad en la dotación de servicios (ie. en la generación y recolección de residuos, barrido y limpieza) y otros.

Entonces, se presenta este fenómeno como una complejidad ambiental y estética, asociado a un proceso de concentración demográfica, que merece ser estudiado y caracterizado.

Durante varios años la Empresa Pública EMASEO, no ha realizado un estudio minucioso y prospectivo, relacionado con el incremento de la demanda de servicios en estas zonas conurbanas y únicamente ha incrementado su cobertura en base requerimientos documentados de la comunidad.

Por todas estas razones, EMASEO EP, como parte de su plan de expansión y mejoramiento de su intervención y gestión, ha visto necesario desarrollar un estudio que le permita descentralizar sus servicios con la incorporación de varios centros de operaciones en diferentes zonas de la ciudad, bajo la premisa de que esta estrategia permitirá reducir los costos de operación a partir de una reducción de las distancias de recolección y acarreo de RSU con la consecuente mejora de la calidad del servicio.

Por su parte, el diseño de los nuevos centros, así como el rediseño de los existentes (Occidental y Forestal), responderá a los nuevos y complejos desafíos en materia de tecnología de los equipamientos de los diferentes servicios de aseo, salud pública y salud ocupacional, así como a posibles situaciones de crisis y desastres

naturales, con espacios de trabajo interconectados y flexibles, que mejorarán la respuesta de la empresa a las necesidades de la sociedad quiteña.

En la actualidad, EMASEO EP cuenta con dos centros de operaciones: el CO La Occidental, que se encuentra localizado al noroccidente de la ciudad de Quito, en la Av. Mariscal Sucre s/n y Mariana de Jesús, junto al campus de la Universidad Tecnológica Equinoccial, desde el cual se despacha y coordina la operación de recolección, barrido y limpieza hacia el sector norte de la ciudad y parte de las parroquias rurales.

El Centro de Operaciones La Forestal, se encuentra localizado al sur de la ciudad de Quito, en la Av. Simón Bolívar s/n y Riofrío en el sector de la Forestal Alta (en donde antiguamente funcionaba la estación de Transferencia No. 01 (ET1), desde cuyo punto se despacha y coordina la operación de recolección, barrido y limpieza hacia el sector centro y sur de la ciudad y parroquias de los valles de Los Chillos y Tumbaco.

En estos dos centros, se desarrollan actividades de administración general y mantenimiento mecánico preventivo - correctivo de la flota vehicular.

Los Centros de Operaciones existentes, han sido modificados paulatinamente en cuanto a su infraestructura física, sin atender a un proceso secuencial de “lay out” del mantenimiento de los equipamientos para la prestación de los servicios, así como de la administración de los mismos. Su infraestructura ha ido creciendo caóticamente a partir de las necesidades que se han venido generando en el día a día.

El funcionamiento general -en lo técnico operacional y administrativo- de los centros existentes no es el deseado, por lo que se pretende proponer una

redistribución apropiada que racionalice los espacios y los transforme en espacios funcionales, amigables y seguros.

Es evidente que el crecimiento acelerado de la ciudad, asociado a la sola existencia de 2 centros de operaciones, no ha permitido dar respuestas inmediatas y de calidad a los requerimientos de la ciudadanía debido al dispendioso costo –en tiempo y dinero- que implica el largo recorrido de los vehículos y personas que colaboran con el aseo de la ciudad.

Complementariamente, es importante señalar que los vehículos de EMASEO debido a la poca velocidad que se requiere para desarrollar el proceso de recolección de RSU, posiblemente contribuye a empeorar los graves problemas de movilidad y ambiente que aquejan a la ciudad, por lo cual se hace imprescindible la implementación de los nuevos centros operacionales.

1.2 El problema

La gestión de los residuos sólidos generados por el consumo y producción de bienes y servicios constituye un desafío para los gobiernos locales a nivel global. La interdependencia de factores económicos, sociales, ambientales, políticos y técnicos es evidente en la provisión de este servicio público, que exige participación directa e indirecta de diversos actores en el ámbito local, provincial y nacional, ciudadanos, empresas de recolección y limpieza urbana, operadores de disposición final, gestores ambientales, órganos gubernamentales, provinciales y locales de regulación y control de las políticas; y, en general, empresas prestadoras de servicios comerciales e industriales de la cadena de valor de la gestión de residuos sólidos municipales.

En cuanto a la problemática de la administración pública, la recolección de los residuos sólidos puede ser analizada como un servicio que puede ser *coproducido* mediante la participación mutua de ciudadanos, servidores públicos y entidades públicas.

“Las empresas de servicios están atravesando cambios drásticos en la última década producidos, entre otros aspectos, por la globalización de la economía” (Montaña, 2002), las innovaciones tecnológicas y las mayores exigencias de los usuarios. En este entorno de cambios, atender con calidad a los usuarios (o consumidores), es el principal desafío de las empresas proveedoras de servicios.

Ya desde hace algunos años, en la literatura del comportamiento del consumidor (Brown et al, 1993), “se indicó que hay un resurgimiento en el estudio sobre la identificación de las necesidades, los deseos de los consumidores y el diseño de estrategias comerciales que aseguran satisfacer esas necesidades y deseos” (Montaña, 2002).

Lovelock & Wright (2001), comentan que la calidad de los servicios y la satisfacción de los clientes no son la misma cosa, ya que las percepciones de los clientes se basan en evaluaciones cognitivas de largo plazo y la satisfacción es una reacción emocional de corto plazo. Muchas veces, lo que los clientes reciben no es aquello que estaban esperando y eso trae una disconformidad, también llamada brecha o laguna de la conformidad. Por tanto, en relación a los prestadores de servicios, estos deben reducir tales fallas al máximo, para que consigan conquistar la confianza de sus clientes o usuarios.

Según Chías (1991) el término servicio se define como “el resultado de un acto o sucesión de actos (sistema), de duración y localización definidas, conseguidos gracias a medios humanos y materiales, puestos a disposición de un cliente individual o colectivo, según procesos, procedimientos y comportamientos codificados”.

La literatura científica resalta de forma significativa la importancia de la calidad de los servicios, y cómo las empresas deben actuar para alcanzar la excelencia en la prestación de dichos servicios. Por su parte, la percepción de la calidad se basa en criterios objetivos y subjetivos (tangibles e intangibles).

La tangibilidad de un servicio es aquello que el cliente ve y siente, como la apariencia física de la zona, posterior al ejercicio de recolección, barrido y limpieza. Los componentes intangibles son la amabilidad y cordialidad del equipo de trabajo (supervisores, choferes, ayudantes y barredores o gestores de urbanidad), o sea, el personal que está directamente ligado al relacionamiento con los clientes.

Los componentes de un servicio público adecuado: “eficacia, regularidad, continuidad, eficiencia, seguridad, actualidad, generalidad, cortesía en su prestación y pertinencia de las tarifas o tasas” (Abiko, 2011), posibilitan el establecimiento de índices, de forma que se pueda evaluar con parámetros y estándares la calidad del servicio de limpieza pública, entendiendo que el titular de los servicios (Municipio), los usuarios del servicio (ciudadanía), los prestadores del servicio (EMASEO - EP) y las Agencias de Control, deben conocer datos y valores que permitan evaluar la calidad del servicio y que puedan ser utilizados como instrumentos de gestión.

Los componentes “eficacia y eficiencia” son relevantes porque obligan a la actualización y mejora del servicio procurando siempre la maximización de los

resultados con la mejor técnica posible (y envuelve la modernidad de las técnicas, del equipamiento, de las instalaciones y su conservación) y se relacionan directamente con la satisfacción de los usuarios. En este contexto, EMASEO ha implementado la estrategia de adaptación del sistema de recolección mecanizada en sustitución del clásico sistema de carga posterior, que consiste en la colocación de contenedores de variada capacidad en sitios estratégicos y de creciente demanda del servicio, donde el usuario puede depositar los desechos, que luego son recogidos con vehículos específicos, denominados recolectores de carga lateral.

Si bien la implementación de esta estrategia de recolección que implica su futura aplicación hasta en un 80 % del DMQ es una decisión técnica y política del actual gobierno local, no es menos cierto que el resultado práctico de esta aplicación en los diferentes barrios de la ciudad, permitirá evaluar la validez de este sistema y la verdadera proyección de su utilización en el tiempo.

Para la validación de esta estrategia de recolección, surgen las siguientes interrogantes:

- Existe conformidad de la comunidad con el nuevo sistema de recolección?
- Los usuarios del servicio permiten, sin objeciones, la colocación de los contenedores en las veredas de sus barrios y domicilios?
- El equipamiento urbano (aceras y bordillos), posee las características físicas (dimensiones), requeridas para la colocación de los contenedores?
- Las vías poseen las características físicas (ancho y radio de giro), requeridas para la implementación del sistema mecanizado de carga lateral?

Así, conocer la percepción de los clientes externos (usuarios de los barrios Comité del Pueblo y La Bota, del Distrito Metropolitano de Quito - DMQ), en lo que respecta a la calidad del servicio público, puede ser un primer paso para el desarrollo de acciones que derivarán en mejoras, tanto por parte del gestor del sistema (EMASEO y MUNICIPIO), que precisa conocer el entendimiento de los clientes-usuarios para poder direccionar sus estrategias y acciones, como también por parte de los propios clientes-usuarios que, entendiendo su percepción y los parámetros de la calidad levantados, estarán más preparados para coparticipar en la atención de sus propias expectativas y reflexionar sobre sus responsabilidades.

Sobre la calidad de los servicios, que es una variable estratégica que aporta ventaja competitiva a las empresas, surge la inquietud de si la mejora en la satisfacción de los usuarios, se consigue a partir del conocimiento y evaluación del nivel de calidad de los servicios prestados.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Evaluar la calidad del servicio de recolección de desechos sólidos domiciliarios prestado por EMASEO EP, a partir de las percepciones de los usuarios de dos barrios del Distrito Metropolitano de Quito.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar los modelos de gestión de residuos implementados en diferentes barrios del Distrito Metropolitano de Quito, diferenciados según la tecnología de los equipamientos utilizados.
- Analizar las relaciones existentes entre las dimensiones y variables de la calidad del servicio medida bajo la óptica de la percepción del usuario.
- Estandarizar el modelo metodológico de evaluación de la calidad del servicio de recolección de residuos para su multiplicación o aplicación en todos los barrios de la ciudad.

1.4 Justificación del estudio

Para este estudio se detallan dos procesos de trabajo el metodológico y el práctico.

1.4.1 Justificación Metodológica.

Este trabajo de investigación, que es de tipo descriptivo, estudia la percepción de la calidad en los servicios públicos domiciliarios de recolección de residuos sólidos urbanos en la ciudad de Quito, prestados por la Empresa Metropolitana de Aseo EMASEO – EP.

En la realización de la investigación se utilizarán herramientas de estadística descriptiva y para su inferencia se desarrollarán encuestas estratificadas que se aplicarán a usuarios de dos zonas (barrio Comité del Pueblo y la Bota) correspondientes al quintil socioeconómico de nivel 4 (baja renta), que representan

una alta problemática en la generación y recolección de residuos del DMQ y que poseen los dos sistemas de recolección a ser evaluados, respectivamente: el sistema mecanizado de carga lateral y el sistema clásico de carga posterior.

Las encuestas, versan su contenido en los componentes de un servicio público adecuado, esto es, aquellos que “satisfacen las condiciones de eficacia, regularidad, continuidad, eficiencia, seguridad, actualidad (la actualidad comprende la modernidad de las técnicas, del equipamiento tecnológico y de su estado de conservación, bien como el mejoramiento y la expansión del servicio), generalidad, cortesía en su prestación y pertinencia de las tarifas o tasas”.

1.4.2 Justificación Práctica

En general, desde una perspectiva directiva, los resultados del estudio servirán para conocer y evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios y conocer sus percepciones respecto de la calidad del servicio..

Como la percepción de la calidad se basa en criterios objetivos y subjetivos (tangibles e intangibles), conocer la percepción de los clientes externos (usuarios de los barrios Comité del Pueblo y La Bota, del Distrito Metropolitano de Quito - DMQ), en lo que respecta a la calidad del servicio público, puede ser un primer paso para el desarrollo de acciones que derivarán en mejoras, así como en políticas y estrategias que permitirán mejorar la entrega eficaz de servicio con criterio sostenible, tanto por

parte del gestor del sistema (EMASEO y MUNICIPIO), que precisa conocer el entendimiento de los clientes-usuarios para poder direccionar sus estrategias y acciones, como también por parte de los propios clientes-usuarios que, entendiendo su percepción y los parámetros de la calidad levantados, estarán más preparados para coparticipar en la atención de sus propias expectativas y reflexionar sobre sus responsabilidades.

La ciudad de Quito, de vocación turística, enfrenta una problemática particular en lo que concierne a la gestión de residuos sólidos, toda vez que se encuentra en una fase de transición en la implementación de la metodología y tecnología de recolección de residuos: de recolección a pie de vereda (mediante tecnología clásica de carga posterior) a recolección mecanizada (mediante utilización de contenedores y recolección con tecnología de carga lateral).

Se trata de un municipio posicionado entre los de mejor desempeño del país en indicadores relacionados con la gestión de residuos, una vez que cuenta con recolección selectiva en algunos barrios de la ciudad, cobertura del servicio de recolección que supera el 96 % de la generación y dispone de un relleno sanitario operado mediante tecnologías consideradas apropiadas en términos ambientales.

No obstante, la observación de la cadena de valor de los residuos sólidos en el DMQ, si presenta una cierta fragilidad en lo concerniente a la participación de la ciudadanía en la configuración de la política local, así como en la gobernanza de la red de actores involucrados.

La participación ciudadana, el cambio en la concepción sobre la naturaleza del servicio público y la idea de una coparticipación entre la ciudadanía y el sector público

para la producción de servicios, son tratadas por Denhardt e Denhardt (2003) en la propuesta del Nuevo Servicio Público (*New Public Service*) como modelo de administración pública.

Esto permite presumir que esta coparticipación pueda ser definida como una estrategia para la coproducción del servicio público de gestión de residuos, presuponiendo el involucramiento y compromiso de los ciudadanos en articulación con el gobierno local, lo que exige espacios de interlocución compartida, que fomenta la democracia directa -vital para el mantenimiento de la vida comunitaria-, promueve el aprendizaje social y contribuye para la transparencia de las instituciones públicas (MARSCHALL, 2004).

Si bien esta “interlocución compartida”, podría llevarnos a presuponer que en la fase de la formulación de la política pública y en la definición de los modelos de gestión de residuos se debería considerar (o haber considerado) el punto de vista de la ciudadanía, no es menos cierto que si es posible y efectivo retroalimentar dichos modelos con información ex post tomada de los modelos ya adoptados e implementados, como el caso de la recolección mecanizada. La toma de esta información ex post, mediante una medición y evaluación de la calidad del servicio, asociado al nivel de satisfacción, es justamente el objetivo de este estudio.

1.5 Alcances y limitaciones del estudio

- Formación del equipo ejecutor de las entrevistas: Se debe considerar la importancia que juega en el correcto levantamiento de información sobre la evaluación de la calidad del servicio, la formación académica y el acervo

cultural de los miembros del equipo de trabajo. Por el considerable número de entrevistas, no es posible que los autores de este trabajo académico desarrollen en el campo, personalmente las entrevistas a todos los usuarios habitantes de los barrios del estudio de caso y se deben apoyar en un equipo humano proporcionado por la Empresa Metropolitana de Aseo. Para compensar esta limitación, se hace necesario desarrollar un programa de inducción y capacitación al equipo de trabajo.

- Desconfianza del entrevistado: un limitante importante es la predisposición (favorable o desfavorable) del usuario del servicio para atender al equipo de entrevistadores al pie de la vereda. Por un problema de seguridad ciudadana, generalmente la comunidad tiene desconfianza de abrir la puerta de su casa a personas desconocidas y por más que se presente una identificación institucional, se presume que habrá negatividad de proveer información. En resumen, no todos los habitantes serán entrevistados y habrá que considerar este punto para ampliar las rutas de trabajo con el fin de cumplir con el análisis sobre el universo de la muestra.

1.6 Hipótesis

La calidad del sistema de recolección mecanizada, es percibida como superior a la del sistema de recolección a pie de vereda.

CAPÍTULO 2

2 Marco teórico

Este capítulo trata sobre la investigación bibliográfica. Ésta tiene por objetivo familiarizar al lector con la teoría y conceptos referentes al tema del estudio, permitiendo una fácil comprensión del texto. Para cumplir con este fin, la revisión bibliográfica comprende los siguientes puntos:

2.1 Calidad en el servicio

Según Rocha e Gomes (1993), varios conceptos de calidad son encontrados en la literatura sobre la “calidad”, pero todos reflejan un objetivo común: la satisfacción del usuario. Según Grönroos (2004), calidad de un servicio o producto es cualquier percepción del usuario. Este autor también afirma que la ventaja competitiva de una empresa depende de la calidad del valor de sus bienes y servicios, debiendo llevar en cuenta cómo la calidad es percibida por los clientes. En esa misma dirección, Shiozawa (1993), señala que calidad es la maximización de la satisfacción del usuario. Eberle y Milan (2009) manifiestan por su parte que “la calidad de los servicios es percibida, muchas veces, en los detalles y el concepto de calidad entonces debe llevar en cuenta el proceso humano, si fuera el caso, en la generación del servicio.

Como valor, la calidad está asociada a un estilo de gestión, a la visión sistémica, a la mejora continua y promueve cambios sucesivos valiéndose de nuevas técnicas de producción, encaminadas al combate de los desperdicios humanos y materiales.

Comprende también principios, metodologías y herramientas, esenciales en las organizaciones.

Para Paladini (2000), es posible afirmar que la calidad es un concepto dinámico, o sea, que trabaja con referenciales que cambian a lo largo del tiempo y es un término de dominio público, pues todos tienen una noción intuitiva de lo que es la calidad.

La calidad es definida por el cliente y trasciende los parámetros de los productos, contemplando aspectos relacionados con el medio ambiente y con las relaciones humanas.

Para Vasconcellos (2002), la diferencia fundamental al definir la calidad en la prestación de servicios, se encuentra en la subjetividad y en la dificultad de establecer “lo que es calidad”, una vez que los clientes reaccionan diferentemente a un mismo servicio recibido. Cada cliente posee una determinada percepción sobre la calidad y muchas veces, esta diferencia implica inclusive “un determinado estado anímico del cliente” en el momento de la recepción del servicio. Además, las personas poseen diferentes estándares de calidad en diferentes momentos de su vida.

El concepto clásico de servicio está plasmado en las directrices de Bretzke (2000), donde afirma que servicio es “cualquier actividad o beneficio intangible que una parte puede ofrecer a otra y que no implica la posesión de algo”. Sin embargo, la distancia entre aquello que es tangible o intangible, en los servicios ofrecidos al mercado, en los días actuales, es cada vez menor. En términos generales, un servicio puede ser entendido como todo aquello que es necesario realizar para generar satisfacción de un consumidor.

Diferentes autores plantean lo que es un servicio: para Fisher y Navarro (1994) es “un tipo de bien económico, constituye lo que denomina el sector terciario, todo el que trabaja y no produce bienes se supone que produce servicios”; para Colunga (1995) “es el trabajo realizado para otras personas”; Kotler (1997) lo enuncia como “cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa”.

Ciertamente, gerenciar servicios es diferente de gerenciar producción de bienes, pues los servicios, como hemos visto de algunos conceptos, son intangibles, o sea, no pueden ser poseídos, pero sí vivenciados y – con dificultad- estandarizados. Necesitan de la presencia y de la participación del usuario, lo que restringe el tiempo de atención, son personalizados, pudiendo inclusive requerir de entrenamiento y capacitación del usuario; e implican la realización simultánea de la actividad de producción y consumo, lo que dificulta su inspección y control de calidad. Por todo eso, el proceso de prestación del servicio puede ser mucho más importante que su propio resultado (Gianesi y Córrea, 1996).

La intangibilidad de los servicios, conjuntamente con la necesidad de la presencia del usuario y la simultaneidad de las actividades de producción y consumo del servicio, forman las principales características especiales de las operaciones en los servicios, que permitirán la evaluación de los resultados y la calidad de los servicios prestados. Entretanto, muchas veces, esa evaluación es dificultada por la intangibilidad, una vez que es difícil la padronización o estandarización de los servicios, tornando la gestión del proceso más compleja (Gianesi y Corrêa, 1996).

Por lo tanto, en la gestión de servicios es fundamental que se controle o realimenten los

procesos en función de las necesidades de los clientes. En “servicios” son enfatizadas las relaciones directas con los clientes y el proceso debe ser flexible, porque el cliente participa del proceso productivo de forma efectiva, por cuya razón, las organizaciones requieren ser también flexibles y deben poseer capacidad para cambios y renovaciones constantes (Paladini, 1995, mencionado por Marques et al, 2011).

Grönroos (1990), afirma que los consumidores escogen prestadores de servicios comparando las percepciones que tienen del servicio recibido con el servicio esperado, lo que se denomina “calidad del servicio percibida”. Buenos resultados en la calidad percibida son obtenidos cuando los servicios recibidos o experimentados atienden las expectativas de los clientes o usuarios. El autor concluye que solamente cuando el prestador del servicio entiende cómo el servicio es evaluado por los usuarios es que será posible saber cómo gerenciar tales evaluaciones y cómo influenciarlas en la dirección deseada.

Parasuraman, Zeithaml y Berry (1990), atribuyen a la calidad de los servicios la discrepancia que existe entre las expectativas y las percepciones de los clientes sobre un servicio experimentado. La llave para asegurar una buena calidad del servicio es obtenida cuando las percepciones de los clientes exceden sus expectativas. Sin embargo, no basta comprender la importancia de proveer servicios con excelente calidad, es preciso que haya un proceso continuo de monitoreo y medición de las percepciones de los clientes sobre la calidad del servicio, la identificación de las causas de las discrepancias encontradas y la adopción de mecanismos adecuados para la mejora.

De acuerdo con Vuori (1991) (mencionado por Marques et al, 2011), la calidad involucra un gran espectro de características deseables, que incluyen: efectividad, eficacia, equidad, aceptabilidad, accesibilidad, adecuación y calidad técnico-científica; pero por otro lado, para Vieira e colaboradores (2000) (mencionados por Marques et al, 2011), aún no hay un cuerpo de conocimiento bien establecido sobre cómo las técnicas de administración de la calidad pueden ser aplicadas al sector público. Hay necesidad de investigación empírica, especialmente sobre la naturaleza de los cambios en la aplicación de los principios de la cualidad para que puedan ser aplicados con éxito al sector público, así como en la identificación de elementos que puedan contribuir para el perfeccionamiento del concepto de cualidad en las organizaciones públicas.

Por otra parte, tradicionalmente la noción de servicio público ha sido caracterizada como una actividad de determinado tipo realizada tanto por la administración estatal (en sus diferentes niveles de gobierno) de manera directa o indirectamente a través de concesionarios.

Según Dillon (2009), un servicio público es un servicio que presta el Estado, o alguna empresa encargada por el Estado, para la sociedad en su conjunto; algunos de estos son salud, educación, justicia, seguridad social, energía eléctrica, agua potable, telecomunicaciones, transporte y saneamiento. La prestación de bienes y servicios públicos, tiene el fin de cubrir necesidades de la sociedad, por esto es muy importante que su funcionamiento sea de forma regular y continua. El buen funcionamiento de los bienes y servicios públicos depende de su planificación, control y evaluación. En el Ecuador se han emitido leyes que aseguran que los bienes y servicios públicos deben ser de calidad, eficientes, seguros y continuos. Se

busca así mejorar la calidad de vida de la sociedad y el cumplimiento de los derechos humanos; se debe tener en cuenta también que estas leyes garantizan la participación de la sociedad en la formulación, ejecución, evaluación y control de estos bienes y servicios públicos.

Justamente en este contexto, cabe señalar que los artículos 52 al 55 de la Constitución Política del Ecuador mencionan que “el Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley. El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación”.

La calidad en servicios tiene connotaciones diversas y difieren de las encontradas para caracterizar productos.

Albrecht y Zemke (2002) afirman que “siempre que una organización provee algún servicio para el cliente, éste evalúa la calidad de este servicio de manera consciente o inconsciente”, y es la suma de sus sucesivas evaluaciones, individuales o colectivas que moldea la imagen mental de la calidad de los servicios que provee dicha organización.

“La calidad de un bien o servicio está constituida por todos los atributos o propiedades que lo conforman y que le otorgan valor. La calidad de los productos puede ser fácilmente medible pero no así la calidad de los servicios, debido a sus características de intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad y caducidad”

(Kotler, 1997; Parasuraman et al., 1985; Lovelock, 1983; Grönroos, 1978, 1984, mencionados por Cordova, 2014).

En este trabajo, el área de concentración podría definirse como “calidad de servicios”, y yendo un poco más allá, el tema central sería “calidad de los servicios públicos”, que a su vez, tiene relevancia por su consideración como uno de los puntos importantes de la reforma del Estado y del Plan Nacional de Desarrollo o Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) de la República del Ecuador.

Este resulta ser un tema de gran interés, no solo porque no se encuentra tan extensamente abordado como el de la calidad de servicios en el sector privado de la economía, sino porque generalmente –y con cierta preeminencia en nuestro país-, tiende a ser tratado sin considerar al más importante actor de un servicio: el cliente o usuario.

Por esta razón, las empresas centran sus esfuerzos en implementar estrategias que no enfoquen la calidad exclusivamente en el cumplimiento de especificaciones técnicas, sino también en el cumplimiento de los requerimientos del cliente - usuario, en procura de garantizar mejores niveles de satisfacción de sus necesidades y procurar la consecución de adecuados estándares de excelencia en aquellos atributos que conforman el servicio (Barrera et al., 2010).

“La implementación de estas estrategias en la gestión empresarial ha permitido que la calidad, más concretamente la calidad de servicio, se defina en gran medida desde la perspectiva del cliente según sean sus preferencias. Esta acepción de la calidad en las actividades terciarias, si bien ha creado un cambio brusco en la relación entre las empresas y los usuarios, hoy en día se considera una de las

cuestiones más importantes en el campo de la dirección de servicios, aunque su naturaleza sea compleja” (Gronroos, 1990, mencionado por Barrera et al., 2010).

Esta complejidad, asociada generalmente a las características intrínsecas de los servicios (Gronroos, 1994), no ha impedido que tanto la investigación académica como la práctica corporativa contribuyan a la representación del concepto de calidad del servicio, a partir de la búsqueda de respuestas a preguntas claves que se totalizan en la necesidad de saber de qué forma exactamente evalúan los usuarios la calidad de un servicio (Barrera et al., 2010).

“La calidad del servicio se presenta como un juicio global integral, donde el juicio de ésta es reflejado por el grado y dirección de la diferencia entre percepción y expectativa (Parasuraman et al., 1988), donde las percepciones son vistas como la creencia de los consumidores sobre el servicio recibido o experiencias percibidas” (Parasuraman et al., 1985) y las expectativas representan los deseos del consumidor o usuario del servicio.

La bibliografía especializada “plantea un factor común en las distintas definiciones del constructo de calidad del servicio, en cuanto a la inclusión de la *percepción de los clientes acerca del servicio recibido*. Debido a esto, es necesario poner el énfasis en el hecho de que la medición de la prestación es, en esencia, la medición de la prestación percibida. En otras palabras, es la percepción de los clientes la que cuenta, y no la realidad de la prestación (Jaramillo et al., 2007). Más aún se puede afirmar que, en lo que respecta a la calidad del servicio, “las percepciones son la realidad” (Tse y Wilton, 1988)” (Lobos, 2009).

2.2 Satisfacción de los usuarios

Satisfacción es la evaluación hecha por los usuarios de un producto o servicio, que será influenciada por atributos específicos del servicio y por las percepciones de calidad de dicho usuario. Factores emocionales y las necesidades personales tendrán influencia para el éxito o fracaso del servicio, pudiendo llevar a la insatisfacción si el resultado no fuera conforme o esperado o no haya superado las expectativas de los usuarios, Zeithaml y Bitner (2003).

Kotler (1998) define la satisfacción como el sentimiento de placer o decepción que es resultado de la comparación de lo que fue recibido con las expectativas de la persona. En la opinión de Denton (1990), la satisfacción ocurre cuando la empresa enfoca sus esfuerzos en servicios con calidad. Eberle y Milan (2009) complementan que satisfacer usuarios es preocuparse por la atención -o no- de las expectativas.

Los usuarios experimentan varios niveles de satisfacción después de cada servicio y evalúan si sus expectativas fueron atendidas. Siendo esa satisfacción un estado emocional, sus reacciones pueden envolver ira, irritación, indiferencia o alegría, complementan Lovelock e Wright (2001).

Hoffman e Bateson (2003) mencionan que es preciso que los prestadores de servicios definan e impulsen la satisfacción de los usuarios, y nunca deben esperar por conocer reclamos de los usuarios para entonces recién identificar los problemas en la prestación de los servicios. Antes de la mejora de los niveles de satisfacción, se debe primero descubrir si los usuarios están satisfechos o insatisfechos.

2.3 Calidad percibida en relación a los servicios

La calidad de los servicios puede ser percibida por los clientes por medio de sus componentes tangibles e intangibles. La tangibilidad de un servicio es aquello que el cliente ve y siente, como la apariencia física del local de trabajo. Los componentes intangibles son amabilidad y cordialidad del equipo que está directamente ligado al relacionamiento con los clientes (Ansuji, Zenckner e Godoy, 2005).

De otra parte, la literatura especializada indica que existen dos tipos de calidad: objetiva y subjetiva. Según Vásquez et al. (1996) (mencionado por Duque et al., 2012), “la calidad objetiva es una visión interna de la calidad con un enfoque neto en la producción y que busca eficiencia; y la calidad subjetiva es una visión externa conseguida con la determinación y cumplimiento de las necesidades, deseos y expectativas de los clientes”.

Adicionalmente, la calidad dentro de los servicios, está supeditada a la calidad percibida, que es subjetiva, y que se entiende como “el juicio del consumidor sobre la excelencia y superioridad de un producto” (Zeithaml, 1988); aplicada al servicio esta calidad percibida sería “un juicio global o actitud, relacionada con la superioridad del servicio”. Parasuraman et al., 1988; Grönroos, 1994, agregan que la propia intangibilidad de los servicios hace que éstos sean percibidos de manera subjetiva. Parasuraman et al. (1985) anota que las percepciones son la medida que más se ajusta al análisis, toda vez que no existen medidas objetivas. En síntesis, “la calidad percibida de los servicios se considera la mejor manera de conceptualizar y evaluar la calidad del servicio” (Duque et al., 2012).

En lo que respecta a la evaluación de la calidad percibida en relación a los servicios, como se vio anteriormente, la razón esencial de la existencia y permanencia de un servicio es el usuario, quien, por tanto, a través de su “percepción”, es el juez que valora qué tan deficiente, bueno o sobresaliente (o definitivamente satisfactorio) ha sido este servicio. Por tanto, la Calidad de Servicio Percibida, no será otra cosa que la “Calidad de Servicio desde el Punto de Vista del Cliente”.

Según Devoto (2010), el nivel de Calidad de Servicios Percibida, “es el resultado de la evaluación que efectúa un usuario respecto al grado de conformidad entre sus expectativas respecto al servicio y sus percepciones respecto al servicio efectivamente recibido”. Esto quiere decir que el usuario crea ciertas expectativas en relación a un determinado servicio y en el momento de la verdad, o sea mientras lo recibe, interpreta cuánto se ajusta a su expectativa. En definitiva, el usuario utiliza su expectativa como parámetro de evaluación y esta representa “su verdad” sobre la calidad del servicio, no “la verdad”.

Otro punto a tratar en este contexto, es el de la diferencia entre las expectativas de los usuarios. Hay diferencias sobre la base de las características personales, económicas, sociales y ambientales, así como los diferentes niveles de exigencia de los usuarios. En cierto modo, hay diferencias, pero lo cierto es que todos los usuarios pueden tener “grandes expectativas” sobre la calidad de un determinado servicio. A quién se le puede ocurrir, por ejemplo, sobre el servicio de internet, que un usuario no tenga grandes expectativas sobre la fiabilidad y velocidad de conexión y

navegación? Por esa razón, la evaluación de la calidad de un servicio, se puede decir que es puramente subjetiva.

Si bien es cierto, la Calidad de Servicio Percibida es un concepto integral, el Proceso de Evaluación de la Calidad de Servicio Percibida, si hace referencia a dimensiones o variables para su medición. En los servicios existen muchas dimensiones o atributos a los cuales el usuario presta atención y sobre los cuales el usuario efectúa su evaluación, la cual depende a su vez de la ponderación o nivel de importancia que asigne a cada dimensión o atributo (Devoto, 2010).

En principio, se puede decir que la Calidad de Servicio Percibida tiene dos macro componentes: el primero se denomina Calidad de Resultado (también denominada calidad técnica por Grönroos en 1999), que es la “medida en que el principal resultado perseguido por el usuario es satisfecho luego de la prestación (por ejemplo, si un usuario se dirige a un servicio de salud de urgencia por un problema médico, éste espera que dicho problema sea resuelto” (Devoto, 2010); o, sobre recolección de residuos, el usuario espera que su basura domiciliaria sea efectivamente recogida). El segundo macrocomponente se denomina Calidad de Proceso (también denominada calidad funcional por Grönroos en 1999), y se refiere a cómo fue prestado el servicio (en los ejemplos anteriores, se considerarían aspectos tales como la rapidez, la oportunidad, la cortesía, la comunicación, entre otras).

2.4 Determinantes e indicadores de la calidad de los servicios

Los macro componentes de la Calidad Percibida de un Servicio, señalados en el punto anterior, pueden descomponerse en Dimensiones de la Calidad. Estas

dimensiones, señaladas por Parasuraman (1988, 1991) son aquellas características o atributos específicos a los que generalmente presta atención el usuario durante la recepción del servicio. Son también la base para la construcción de los cuestionarios que se utilizan en las entrevistas o encuestas utilizadas para la medición de la calidad.

En el proceso de monitoreo y evaluación de la calidad, los servicios generalmente son descritos en función de Criterios o Determinantes de Calidad, que representan los subconjuntos de las posibles dimensiones por las cuales el servicio puede ser descrito. Los elementos de cada subconjunto son denominados Indicadores de la Calidad.

Pero precisamente, el uso de estos indicadores tiene como finalidad principal la verificación de la calidad en la ejecución de actividades y procesos empleados en la producción de servicios, o sea, evaluar si realmente existen mejoras significativas en relación a los estándares de referencia.

Para la utilización eficaz de los indicadores, se debe conocer el real significado de cada indicador y cómo utilizarlo correctamente. En este sentido, cuando se considera rapidez en la atención como indicador, se debe observar que la rapidez está relacionada con el tiempo que se toma para que el servicio sea concretado. Entretanto, la rapidez por sí sola, no significa calidad, pues ésta deberá estar relacionada con otros componentes de la eficacia del servicio.

La definición de los indicadores de calidad de servicios ha sido objeto de interés de muchos investigadores. Por ejemplo, Parasuraman et al. (1988) definieron una escala que establece dimensiones de la calidad: elementos tangibles, confiabilidad, seguridad, rapidez, empatía. Sin embargo, a pesar de que tales dimensiones cubran

una gran variedad de servicios, estas deben ser definidas de acuerdo con las necesidades de cada organización y con el tipo de servicio.

En este contexto, vale destacar el empleo de indicadores de calidad subjetivos. Tales indicadores están íntimamente relacionados con la evaluación de la calidad de servicios a través de la captación del grado de satisfacción de los clientes. Cortesía, credibilidad y seguridad, son ejemplos de estos indicadores.

En general, los indicadores de calidad objetivos son empleados en la evaluación y control de actividades y procesos. De entre los indicadores de calidad objetivos usuales, se citan por ejemplo: tiempo de ejecución de actividades o procesos, números de fallas cometidas, tiempo de espera, número de reclamos. Estos indicadores permiten que las actividades y procesos sean controlados mediante el cumplimiento de procedimientos previamente establecidos, sin que haya un cambio brusco y repentino en los procesos hasta entonces ejecutados.

Una vez establecidos los criterios e indicadores de la calidad, estos deben ser adecuadamente agrupados en algún instrumento para evaluación de los servicios. En el siguiente capítulo se presentan los instrumentos usualmente utilizados, con un enfoque metodológico.

CAPÍTULO 3

3 Metodología

3.1 Naturaleza

La captación de informaciones de los clientes consiste en una de las etapas de mayor importancia en el proceso de evaluación de la calidad de servicios. Esta etapa debe ser realizada a través del empleo de un instrumento de medición eficaz y preciso, pues caso contrario, las informaciones obtenidas pueden no ser representativas de su percepción (HAYES, 1992).

La investigación de satisfacción del cliente es muy diferente de la investigación de marketing clásica o de la medición de la opinión pública. La diferencia radica en que mientras en la investigación de marketing el público objetivo se mantiene en el anonimato, en la investigación de la calidad de un servicio público, el público objetivo puede insistir en no mantener su anonimato y por el contrario, mantener su expectativa en la obtención de un resultado específico sobre cualquier reclamo que éste hiciera. La no obtención de un resultado a sus reclamos, podría generar frustración y llevarlo a concluir que a las empresas prestadoras del servicio no les importa sus opiniones y sugerencias.

Los medios de investigación más utilizados para este fin son:

- Formularios de investigación (cuestionarios).- Son instrumentos que pueden ser provistos junto con los productos o servicios, dejados sobre un balcón de servicios para el alcance del cliente o enviados por correo o redes sociales.

- Entrevistas a ser realizadas personalmente o por teléfono. - Estos instrumentos son capaces de captar informaciones importantes de los clientes, pero la calidad de las informaciones obtenidas del cliente, depende mucho de la habilidad del entrevistador, de la calidad de las preguntas (encuesta) y de la duración de la entrevista.
- Buzón de sugerencias.- Es un instrumento de comunicación permanente con los clientes. Es muy útil debido a su capacidad de captar reclamos y propuestas de sugerencias sobre mejoras.
- Investigación de mercado.- Son estudios que generalmente se enfocan en la caracterización de la oferta y demanda de productos o servicios, así como para medir su desempeño. Son realizados por organizaciones o especialistas independientes con costos elevados.
- Servicio de Atención al Consumidor. - Consiste de un determinado medio de comunicación puesto a disposición del cliente con el objetivo de captar la ocurrencia de problemas, reclamos y sugerencias u opiniones del usuario como reacción a un producto o servicio recibido.
- Grupo focal con clientes.- Es una mesa de trabajo con clientes. Consiste en una reunión planeada con un pequeño grupo de clientes seleccionados aleatoriamente. Es recomendable que este trabajo sea conducido por un consultor externo a fin de estimular a los clientes para expresar espontáneamente, de manera imparcial e irrestricta, sus deseos, problemas, críticas y sugerencias de mejoras. Tales informaciones son encaminadas a los sectores de la organización para la adopción de estrategias de mejora.

Por otra parte, el concepto de calidad de los servicios y de los servicios públicos domiciliarios es de reciente desarrollo en Europa y Estados Unidos a partir de la década de los noventa (Grönroos, 1994, mencionado por Montaña et al, 2002) y en nuestro país en el año 2008 mediante al apareamiento del Art. 85 de la Constitución Política, que versa sobre las políticas públicas, servicios públicos y participación ciudadana en la formulación y control de los servicios.

“La calidad ha sido un aspecto olvidado de los servicios públicos porque ella es una dimensión menos cuantificable que los precios, más difícil de regular y menos tangible, pero los usuarios dan cuenta cuando falta” (Palacios, 2000, mencionado por Montaña et al, 2002). “Frente a esta situación, dos tendencias mundiales han aumentado el énfasis en la calidad de los servicios públicos en los últimos años: regulaciones más completas y estrategias gerenciales de administración de la calidad total” (Simpson, 1998, mencionado por Montaña et al, 2002)).

También según Montaña et al (2002), “la gestión de la calidad en los servicios en el ámbito académico ha sido tratada en los últimos años por las escuelas nórdica y norteamericana, las que han generado el modelo SERVQUAL (Parasuraman et al, 1985, 1988), que se basa en las diferencias entre expectativas y percepciones, y una variante de este modelo se conoce con el nombre de modelo SERVPERF (Cronin y Taylor, 1992) que solamente toma en cuenta la evaluación de las percepciones”.

“La evolución del modelo SERVQUAL se inicia en 1985 cuando la Universidad de Texas designó a Parasuraman, Zeithaml y Berry para que respondieran las siguientes preguntas de los empresarios: ¿Qué es calidad del servicio?, ¿cuáles son las causas del mal servicio? y ¿qué se debe hacer para mejorarlo? Para responder a

estas inquietudes, los investigadores hicieron estudios cualitativos y cuantitativos entre los clientes de varias empresas proveedoras de productos y servicios. En sus investigaciones concluyeron que la calidad del servicio consta de 10 dimensiones” (Montaña et al, 2002) (Tabla 1; Figura 1) y llegaron a las siguientes conclusiones:

- Calidad del servicio es igualar o sobrepasar las expectativas del cliente.
- Calidad del servicio es la diferencia entre expectativas y percepciones.
- Las expectativas son promesas que las empresas hacen a los clientes.
- Las percepciones son las maneras como los clientes captan los servicios a través de los momentos de la verdad (momento de la prestación del servicio)

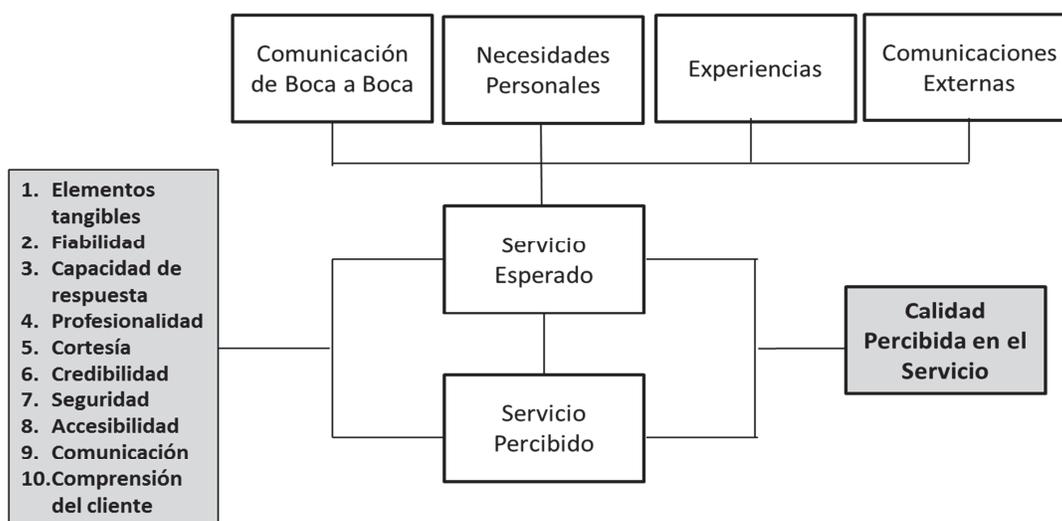
Los mismos investigadores: Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), después de realizar estudios complementarios y de validarlos con la técnica del análisis multivariable, redujeron la escala SERVQUAL a cinco factores (Montaña et al, 2002) (Cuadro 1):

- Tangibilidad: Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y medios de comunicación.
- Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio prometido de forma confiable.
- Capacidad de respuesta: Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido.
- Seguridad: Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza.
- Empatía: Atención individualizada que ofrecen las empresas a sus clientes.

Tabla 1 Dimensiones de la Calidad de Servicios

| | DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE SERVICIOS (Parasuraman et al. 1988) | DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE SERVICIOS MODELO SERVQUAL (Parasuraman et al. 1991) |
|----|---|--|
| 1 | ELEMENTOS TANGIBLES | ELEMENTOS TANGIBLES |
| 2 | FIABILIDAD | FIABILIDAD |
| 3 | CAPACIDAD DE RESPUESTA | CAPACIDAD DE RESPUESTA |
| 4 | PROFESIONALIDAD | GARANTÍA / SEGURIDAD (Conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza en el cliente-usuario)) |
| 5 | CORTESÍA | |
| 6 | CREDIBILIDAD | |
| 7 | SEGURIDAD | |
| 8 | ACCESIBILIDAD | EMPATÍA (Capacidad e interés de la empresa de dar una atención individualizada a los clientes-usuarios) |
| 9 | COMUNICACIÓN | |
| 10 | COMPRENSIÓN DEL CLIENTE-USUARIO | |

Figura1 Evaluación del cliente sobre la Calidad del servicio



Según Montaña et al (2002), el modelo SERVQUAL no ha estado exento de análisis y críticas por parte de otros investigadores. Uno de los principales criterios contradictorios se refiere al papel que juegan las expectativas de los usuarios y su consideración dentro de la herramienta o modelo de medición. Se trata la *no pertinencia* de las expectativas “ya que el modelo que lo sustenta se basa en un sistema de divergencias (expectativas vs. percepciones) y no de actitudes (Cronin y Taylor, 1992). Por esta razón, Cronin y Taylor (1992), proponen un modelo alternativo llamado SERPERF, que se compone de los 22 ítems de la escala SERVQUAL pero utilizado exclusivamente para medir las percepciones del servicio”.

Estos autores recomiendan este modelo alternativo porque existe poca evidencia de que efectivamente los usuarios perciban la calidad de un servicio público a partir de la diferencia entre expectativas y percepciones, pues se conoce que

generalmente los usuarios valoran muy significativamente las expectativas. En síntesis: ¿quién desea que le provean de agua de mala calidad y de que le corten el servicio periódicamente? O ¿quién desea que le recojan la basura a horarios no establecidos, en vehículos inapropiados y que se vaya dejando basura desperdigada en las vías? Por esta razón, las percepciones son las que más contribuyen en la medición de la calidad del servicio (Teas, 1993).

La Escala SERVPERF, propuesta por Cronin y Taylor en 1992, es un instrumento de medición con un alto nivel de fiabilidad y validez, que las diferentes empresas pueden utilizar para comprender mejor la percepción que tienen los clientes o usuarios con respecto a la calidad de un servicio.

SERVPERF mide el constructo “calidad de servicio” a partir de las cinco dimensiones o criterios propuestos por Parasuraman et al. (1988) divididos en 22 ítems que integran los aspectos relevantes del servicio, entendiéndose como “constructo” la construcción de un modelo teórico para resolver un determinado problema científico (RAE, 2015), que en este caso es la evaluación de la calidad del servicio. La primera dimensión hace referencia a los elementos tangibles, la segunda se centra en la fiabilidad, la tercera mide la capacidad de respuesta, la cuarta evalúa la seguridad y la quinta se refiere a la empatía.

Finalmente, algunas firmas especializadas en estudios de mercado y en mediciones del nivel de satisfacción de clientes y desempeño de los servicios, han implementado sus propios instrumentos metodológicos, como por ejemplo el modelo WALKER, desarrollado por la firma Walker Information Global Network.

3.2 Alcance

En Ecuador, la evaluación de los servicios públicos domiciliarios en todos los sectores, ha sido un tema de muy poco interés para la comunidad académica, así como para el sector de las empresas prestadoras de servicios y de las instituciones de los diferentes niveles de gobierno. Sin embargo, en el contexto latinoamericano, varios autores como EBERLE (2009), MILAN (2008) en Brasil; CHOU (2010); PACHECO (2010), MEJÍAS (2010) en Venezuela; BARRAGÁN (2004) en México, entre otros, han realizado investigaciones en esta temática, en las cuales se puede identificar el uso habitual del modelo SERVQUAL (Parasuraman et al, 1988), mismo que mide la calidad percibida por los clientes - usuarios.

En el presente estudio, el instrumento a ser implementado (diseñado y validado) para medir la calidad del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos, se fundamentará en el modelo teórico de la escala SERVPERF, propuesta por Cronin y Taylor (1994), que modifica a la escala SERVQUAL (Parasuraman et al, 1988).

El modelo específico propuesto para el desarrollo de este trabajo, considerará un número de 18 ítems número de ítems para la configuración del cuestionario a ser aplicado para las diferentes dimensiones de la calidad del servicio de recolección de residuos, de acuerdo con los requerimientos de la investigación, e incorporará una valoración del nivel de importancia estratégica de los mencionados ítems. Su aplicación se basará en la selección de dos grupos sociales o barrios del mismo estrato socio económico (Comité del Pueblo y La Bota, pertenecientes al quintil 4, de bajo nivel de renta). La clasificación o selección de estos dos grupos tuvo como objetivo obtener opiniones de las comunidades circunvecinas, que en la actualidad

poseen servicios de recolección de residuos sólidos, de diferente modelo de gestión y tecnología, así como también hacer una diferenciación comparativa de la calidad del servicio recibido entre los citados barrios y conocer el grado de exigencia y conformidad.

Para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos en el presente estudio, el procedimiento a seguir inicia mediante la aplicación de la entrevista a los usuarios de dichos barrios, que será previamente estructurada para levantar información sobre las dimensiones de la calidad del servicio (i.e. fiabilidad, capacidad de respuesta, profesionalidad, cortesía, credibilidad, accesibilidad, seguridad, comunicación, comprensión del usuario y elementos tangibles). Posteriormente, se procesan los datos obtenidos y por medio de un análisis factorial se identifican la validez de las dimensiones, que permitirán, a su vez, evaluar la calidad del servicio de recolección de residuos sólidos. Al final del análisis, se evaluarán los resultados de la calidad del servicio, que transparentarán una determinada problemática, que inducirá el establecimiento de estrategias de intervención y mejoras que conlleven a una prestación de servicios públicos domiciliarios eficientes y efectivos (Chou et al, 2010).

Según la naturaleza de las variables, el grado, la naturaleza, el objetivo, la recolección de datos, la amplitud y la profundidad de la investigación, existen dos aspectos a considerar para definir el tipo de trabajo:

- a) Naturaleza: cuantitativa;
- b) Tipo de investigación: descriptiva;

Para conceptualizar, las investigaciones descriptivas son aquellas que tienen por características: objetivos bien definidos, procedimientos formales, son bien

estructuradas y dirigidas para la solución de problemas. La investigación cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera científica, o más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística.

Por su parte, la calidad de los servicios de recolección de residuos sólidos urbanos, en particular, no ha sido ampliamente abordada desde el punto de vista cuantitativo (Chou et al, 2010).

En resumidas cuentas, el tipo de investigación seleccionado para el desarrollo del presente trabajo será cualitativo descriptivo.

Debido a que la investigación es de tipo experimental y descriptiva, y por la inexistencia de un proceso de muestreo discriminatorio de los elementos del universo (de clientes - usuarios) (exceptuando la discriminación a menores de edad), se procederá a elegir directamente a los usuarios que reciben la prestación del servicio público en los barrios señalados, que se encuentran ubicados a lo largo de la ruta de recolección de residuos, para la aplicación universal (a manera de “censo”) sobre una muestra representativa de la población.

Las rutas se definen a partir del volumen de generación de residuos y éste a su vez depende de la población, que genera aproximadamente 0,85 Kg de residuos diarios por persona (GPC – Generación Per Cápita). Cada ruta es dimensionada en base a la capacidad de carga de los vehículos recolectores de residuos: 14 T.

El instrumento de medición será un cuestionario diseñado en forma de preguntas, redactadas en lenguaje coloquial y que podrán ser presentadas ya sea en orden secuencial o aleatorio. Las respuestas de los usuarios se reflejarán en una escala

numérica Likert de 7 puntos, que variará del valor 1 (totalmente en desacuerdo) al valor 7 (totalmente de acuerdo).

El método para construir la herramienta que se utilizará para la medición de la calidad percibida del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos y la fase de comprobación empírica de su fiabilidad y validez de constructo, se presenta en la tabla 2.

En forma general, la metodología queda resumida en tres etapas: la *estructuración*, que contempla, entre otras actividades, la determinación de las dimensiones de la calidad del servicio, la implementación del cuestionario para el levantamiento de datos (ítems) y la valoración del nivel de importancia estratégica de cada ítem; la *observación*, que contempla el análisis de población, muestra y recolección de datos; y, los *resultados*. Esta última etapa tiene como objetivo evidenciar empíricamente la fiabilidad y validez de la escala establecida.

El nivel de importancia estratégica de cada ítem se establece escalaramente, de 1 a 10, en base a su nivel de impacto.

Para el procesamiento de los datos recolectados durante las entrevistas, se utilizará la herramienta informática estadística SPSS 21.

Tabla 2 Metodología para la construcción y aplicación del instrumento de medición

| | | |
|----------------|-------|---|
| Estructuración | 3.2.1 | Determinación de dimensiones, variables y atributos |
| | 3.2.2 | Validación de los parámetros de valoración del usuario sobre la calidad |
| | 3.2.3 | Elaboración del cuestionario por ítem |
| Observación | 3.2.4 | Análisis de la población y muestra |
| | 3.2.5 | Recolección de datos: aplicación del cuestionario |
| Resultados | 3.2.6 | Cálculo de fiabilidad y validez del constructo |
| | 3.2.7 | Resultados discriminados de la aplicación del cuestionario |
| | 3.2.8 | Interpretación de resultados |

3.2.1 Determinación de dimensiones, variables y atributos

En razón de que esta investigación es de carácter cuantitativo, el objetivo de esta etapa de la metodología es determinar las dimensiones y los atributos -o variables- que determinan el servicio (Tabla 3), y permiten cuantificar la calidad percibida.

Tabla 3 Dimensiones, variables y atributos del servicio

| | DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE SERVICIOS (Parasuraman et al. 1988) | DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE SERVICIOS MODELO SERVQUAL (Parasuraman et al. 1991) | ATRIBUTOS - VARIABLES |
|---|---|---|---|
| 1 | ELEMENTOS TANGIBLES | ELEMENTOS TANGIBLES | Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación |
| 2 | FIABILIDAD | FIABILIDAD | Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa |
| 3 | CAPACIDAD DE RESPUESTA | CAPACIDAD DE RESPUESTA | Disposición para ayudar a los clientes - usuarios y para proveerlos de un servicio rápido |
| 4 | PROFESIONALIDAD | GARANTÍA / | Posesión de las destrezas requeridas y conocimiento del |

| | | | |
|----|---------------------------------|---|---|
| | | SEGURIDAD (Conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza en el cliente-usuario)) | proceso de prestación del servicio |
| 5 | CORTESÍA | | Atención, consideración, respeto y amabilidad del personal de contacto (durante el “momento de la verdad” del servicio). |
| 6 | CREDIBILIDAD | | Veracidad, creencia y honestidad en el servicio que se provee |
| 7 | SEGURIDAD | | Inexistencia de peligros, riesgos, dudas. |
| 8 | ACCESIBILIDAD | EMPATÍA (Capacidad e interés de la empresa de dar una atención individualizada a los clientes-usuarios) | Servicio accesible y fácil de contactar. |
| 9 | COMUNICACIÓN | | Mantenimiento de los clientes – usuarios informados, utilizando un lenguaje que puedan entender, así como ser escuchados. |
| 10 | COMPRENSIÓN DEL CLIENTE-USUARIO | | Hacer el esfuerzo por conocer a los clientes – usuarios y sus necesidades. |

Para definir los atributos anteriormente expuestos en la tabla 3, se ha tomado en consideración la propuesta de dimensiones de Parasuraman (1991) y Cronin y Taylor (1994).

Inicialmente se levantaron estándares que el usuario consciente o inconscientemente percibe como componentes de la calidad del servicio de recolección. La información fue proporcionada por personal que labora en la Dirección de Operaciones de la Empresa Metropolitana de Aseo – EMASEO, específicamente en la instancia que recibe diariamente novedades y quejas por el servicio de parte de los usuarios.

Los parámetros que el usuario valora, fueron tomados bajo la metodología de “levantamiento de la voz del cliente” (en lenguaje coloquial) (Tabla 4), a partir del banco de reclamos que reposa en el Call Center de EMASEO.

Tabla 4 Parámetros de valoración del cliente de la calidad del servicio de recolección

| LA VOZ DEL CLIENTE | |
|---------------------------|---|
| 1 | Que la recolección siempre se realice y no me dejen con la basura... |
| 2 | Que la recolección sea oportuna, en el horario que se ha establecido... |
| 3 | Que se informe sobre los horarios de recolección... |
| 4 | Que el servicio de recolección no interrumpa mis actividades diarias... |
| 5 | Que la empresa atienda a llamadas de reclamos... |
| 6 | Que los empleados de EMASEO no pidan cosas a cambio del servicio... |
| 7 | Que laven a diario los contenedores por el mal olor... |
| 8 | Que hagan el trabajo con más cuidado y no dejen regada la basura en la calle... |
| 9 | Que los choferes manejen con cuidado... |
| 10 | Que enseñen a la gente a utilizar los contenedores... |

Mediante la apreciación de la validez se procura conocer si lo que se está midiendo es realmente el atributo o variable -como parte del constructo- que se pretende medir (Vila et al., 2000, mencionado por Duque et al., 2012).

El levantamiento de la voz del cliente fue transformado en frases que representan los parámetros de valoración de la calidad del servicio de recolección y éstas fueron presentadas y analizadas conjuntamente con funcionarios de la empresa prestadora del servicio, con el objeto de comprobar la pertinencia de los diferentes ítems y si éstos tenían correspondencia con el ámbito de la investigación.

3.3 Muestra

La población está conformada por los habitantes de los barrios Comité del Pueblo y La Bota del Distrito Metropolitano de Quito, en las zonas que corresponden a las rutas de recolección, cada barrio con sistemas de recolección diferentes: El Comité del Pueblo con sistema mecanizado con vehículos de carga lateral y contenedores de (3200 dm³) 3,2 m³ y La Bota con sistema de recolección a pie de vereda, con vehículos de carga posterior.

En el Comité del Pueblo, la ruta de recolección abarca un total de 90 contenedores colocados aproximadamente a cada 50 m de distancia entre sí. Si se multiplica este número de contenedores por la capacidad de cada uno, nos da un total de 288 m³ por ruta. Por otra parte, si se considera que la recolección es interdiaria (pasando un día), el total diario de recolección resulta en 144 m³.

En este punto se debe considerar la densidad de la basura para calcular el peso del producto recogido; por tanto, si la densidad de la basura en recipiente es de 200 Kg/m³ (CEPIS, 2015), el peso de los residuos diarios por ruta es de 28800 Kg.

Por otra parte, la generación per cápita de residuos en Ecuador se considera en el orden de los 0,85 Kg/día y el número de miembros por hogar es de 3,5 según el INEC (2010). Esto da un total de generación de residuos por hogar de 2,98 Kg/día o aproximando, 3 Kg/día.

Finalmente, al dividir este valor de 28800 Kg de generación por ruta para la generación por hogar de 3 Kg/día, da un total de 9600 hogares, que representan el universo poblacional, dato con el cual se procede a calcular el tamaño de la muestra para la aplicación del cuestionario de medición de la calidad del servicio.

Para este objetivo se utiliza la siguiente fórmula (Suárez, 2011):

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del entrevistador.

Aplicando la fórmula:

$N = 9600$

$\sigma = 0,5$.

$Z = 1,96$

$e = 0,05$

$n = 369$ → número de hogares a ser entrevistados en el barrio Comité del Pueblo.

Para el cálculo del tamaño de la muestra del barrio La Bota, consideramos los siguientes datos:

$N = 1868$ hogares (6537 habitantes / 3,5 personas por hogar)

$$\sigma = 0,5.$$

$$Z = 1,96 \quad e = 0,05 \quad n = 319 \text{ hogares a ser entrevistados.}$$

En este barrio, debido a su conformación geo morfológica (excesiva pendiente), los vehículos recolectores no pueden acceder a todas las calles. Por esta razón, al contabilizar la distancia de ruta correspondiente a las zonas inaccesibles, se obtiene un 12,77 % de pérdida, que corresponde a 40,73 hogares. Por tanto, el número final de hogares a ser entrevistados en La Bota será de 278,27 o aproximando, 279 hogares.

3.4 Herramientas de recolección de datos

Con base en los parámetros de valoración de la calidad del servicio, se elaboraron las preguntas (Tabla 5) y el correspondiente cuestionario (Tabla 6), como instrumento para la medición de la calidad percibida, que quedó constituido por 18 preguntas, todas ellas alineadas con las dimensiones de la calidad del servicio, atributos y variables, presentadas en la Tabla 3.

De la misma manera como se sometió a validación la tabla conteniendo los parámetros de valoración de la calidad del servicio (la voz del cliente), se procedió a someter a validación el cuestionario de 18 preguntas con la Coordinación General Técnica de EMASEO. La validación pretendió determinar si las preguntas eran entendibles, si abordaban lo esencial para el estudio y si se ajustaban a las características socioeconómicas de la población de los 2 barrios objeto de la investigación. No hubo necesidad de hacer modificaciones al instrumento.

Tabla 5 Preguntas alineadas con las cinco dimensiones de la calidad del servicio, basadas en Chou et al (2010).

| DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE SERVICIOS | ATRIBUTOS - VARIABLES | PREGUNTAS |
|--|---|--|
| ELEMENTOS TANGIBLES | Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación | <ol style="list-style-type: none"> 1. Las unidades de recolección del aseo urbano se encuentran en buenas condiciones? 2. El personal del aseo urbano presenta una buena apariencia física? 3. Ud. está de acuerdo con el nuevo sistema de recolección mecanizada ? (contenerizada)¹ |
| FIABILIDAD | Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa | <ol style="list-style-type: none"> 4. El servicio de aseo urbano se cumple en los horarios establecidos? 5. EMASEO se preocupa por los mejores intereses de sus usuarios y la comunidad? 6. Usted se siente seguro de la prestación del servicio de aseo urbano? |
| CAPACIDAD DE RESPUESTA | Disposición para ayudar a los clientes - usuarios y para proveerlos de un servicio rápido y eficaz | <ol style="list-style-type: none"> 7. Cuando tiene un problema de aseo (residuos sólidos o basura), el personal de EMASEO muestra un sincero interés en solucionarlo? 8. La solución de los problemas de aseo es rápida y cumple con su requerimiento? |
| GARANTÍA / SEGURIDAD (Conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza en el | Posesión de las destrezas requeridas y conocimiento del proceso de prestación del servicio Atención, consideración, respeto y amabilidad del personal de contacto (durante el “momento | <ol style="list-style-type: none"> 9. El personal de EMASEO tiene conocimientos suficientes para responder a sus preguntas y requerimientos relacionados con el servicio de recolección de basura y aseo en general? 10. El personal del aseo urbano, de EMASEO, siempre está dispuesto a ayudarle? 11. El personal de EMASEO es siempre amable con Usted ? |

| | | |
|---|---|--|
| cliente-usuario)) | de la verdad" del servicio). | |
| | Veracidad, creencia y honestidad en el servicio que se provee | 12. El personal de EMASEO le inspira confianza? |
| | Inexistencia de peligros y riesgos en el servicio | 13. El personal de EMASEO realiza sus tareas cuidadosamente, de manera que no provoque accidentes de trabajo y daños a la propiedad? |
| EMPATÍA (Capacidad e interés de la empresa de dar una atención individualizada a los clientes-usuarios) | Servicio accesible y fácil de contactar. | 14. La empresa responsable del aseo urbano (EMASEO) siempre está disponible y accesible para atenderle? |
| | Mantenimiento de los clientes – usuarios informados, utilizando un lenguaje que puedan entender, así como ser escuchados. | 15. Se le comunica oportunamente cuando el servicio de aseo urbano va a ser suspendido o modificado y el motivo del cambio? |
| | Hacer el esfuerzo por conocer a los clientes – usuarios y sus necesidades. | 16. El servicio de aseo urbano que presta EMASEO se adapta a las necesidades específicas de su barrio o comunidad? 17. Usted considera que la frecuencia de recolección de basura durante la semana es suficiente y adecuada a sus necesidades y a las del barrio? 18. Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO? |

(1). Esta pregunta se modifica para el sistema de recolección implementado en cada barrio.

Tabla 6 Cuestionario (elaborado a partir de la tabla 3.5)

| CUESTIONARIO | Fuertemente en Desacuerdo | | | Fuertemente de Acuerdo | | | |
|---|---------------------------|---|---|------------------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Las unidades de recolección del aseo urbano se encuentran en buenas condiciones? | | | | | | | |
| 2. El personal del aseo urbano presenta una buena apariencia física? | | | | | | | |
| 3. Ud. está de acuerdo con el sistema de recolección a pie de vereda? (carga posterior) | | | | | | | |
| 4. El servicio de aseo urbano se cumple en los horarios establecidos? | | | | | | | |
| 5. EMASEO se preocupa por los mejores intereses de sus usuarios y la comunidad? | | | | | | | |
| 6. Usted se siente seguro de la prestación del servicio de aseo urbano? | | | | | | | |
| 7. Cuando tiene un Problema de aseo (residuos sólidos o basura), el personal de EMASEO muestra un sincero interés en solucionarlo? | | | | | | | |
| 8. La solución de los problemas de aseo es rápida y cumple con su requerimiento? | | | | | | | |
| 9. El personal de EMASEO tiene conocimientos suficientes para responder a sus preguntas y requerimientos relacionados con el servicio de recolección de basura y aseo en general? | | | | | | | |
| 10. El personal del aseo urbano, de EMASEO, siempre está dispuesto a ayudarle? | | | | | | | |
| 11. El personal de EMASEO es siempre amable con Usted? | | | | | | | |
| 12. El personal de EMASEO le inspira confianza? | | | | | | | |
| 13. El personal de EMASEO realiza sus tareas cuidadosamente, de manera que no provoque accidentes de trabajo y daños a la propiedad? | | | | | | | |
| 14. La empresa responsable del aseo urbano (EMASEO) siempre está disponible y accesible para atenderle? | | | | | | | |
| 15. Se le comunica oportunamente cuando el servicio de aseo urbano va a ser suspendido o modificado y el motivo del cambio? | | | | | | | |
| 16. El servicio de aseo urbano que presta EMASEO se adapta a las necesidades específicas de su barrio o comunidad? | | | | | | | |
| 17. Usted considera que la frecuencia de recolección de basura durante la semana es suficiente y adecuada a sus necesidades y a las del barrio? | | | | | | | |
| 18. Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO? | | | | | | | |

3.5 Recolección de datos

Para la recolección de datos se aplica el siguiente proceso:

- Conformar el equipo de trabajo: en este aspecto, se contó con la colaboración de un grupo de funcionarios y pasantes de la empresa prestadora del servicio.
- Capacitar al equipo de trabajo sobre la utilización del cuestionario y la forma de abordar a los usuarios.
- Realizar un ejemplo piloto de entrevista para dimensionar el tiempo de duración por hogar.
- Dividir las rutas de recolección en pequeñas zonas sobre un mapa, estimando el número de hogares a ser abordados por un entrevistador y el tiempo requerido.
- Asignar la zona a un determinado entrevistador.
- Reconocimiento de la zona en el sitio, por parte del equipo de trabajo.
- Inicio del trabajo de campo: Los entrevistadores durante el ejercicio del trabajo, primeramente explican al usuario la mecánica de la aplicación del cuestionario. A seguir, leen -una por una- las preguntas ante el usuario y finalmente éste establece la calificación dentro de la escala Likert de siete puntos, que va del valor 1 (fuertemente en desacuerdo o criterio negativo), hasta el valor 7 (fuertemente de acuerdo o criterio positivo).
- Tabular los datos obtenidos matricialmente.

Bajo el principio de que la muestra cuanto mayor es mejor, para aumentar la fiabilidad de resultados, en el barrio Comité del Pueblo, se superó el número de hogares entrevistados, llegando a 432. Por su parte, en el barrio La Bota, se registraron 280 entrevistas.

3.6 Herramientas de análisis de datos

3.6.1 Cálculo de la fiabilidad y validez del constructo

Para el análisis de datos fue utilizado el software statistical package for the social sciences (SPSS), versión 21 para Windows, a través del cual se efectuarán los cálculos psicométricos de la escala de fiabilidad y validez del constructo.

Para el análisis de fiabilidad, se utiliza el siguiente procedimiento:

- Se calcula coeficiente alfa de Cronbach (coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida) en base al criterio general de George y Mallery (2003). Si los parámetros de dichas pruebas de Cronbach se encuentran dentro de los criterios de George y Mallery (tabla de valores), se considera que el constructo es fiable.
- Para determinar la validez se analizan 2 criterios de tres: validez de criterio, validez de contenido y validez de constructo.

Para la validez de contenido.- La validez de contenido es una medida del grado al cual los rubros o ítems de una escala de medición son representativos de las características que están siendo medidas o en qué grado una medida representa a cada elemento de un constructo. Garantiza

que los elementos de la escala sean una muestra adecuada y representativa de los componentes del constructo que se está pretendiendo evaluar. Se analiza el procedimiento de elaboración de la entrevista en base a las sugerencias de Churchill (2003). Se determinan las 5 dimensiones de la calidad en base a SERVPERF modificado.

Para la validez de Constructo.- Se realiza el análisis factorial para lo cual se calcula el contraste de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral de Káiser, Meyer y Olkin, con el propósito de verificar si los datos recolectados cumplen con las condiciones para la aplicación de un análisis factorial. Se analizan los datos y si ellos están de acuerdo con los parámetros establecidos, se considera válido el constructo. En resumidas cuentas, con estos dos parámetros de fiabilidad y validez, se puede establecer que el constructo es adecuado para su análisis.

Sin embargo, con el objetivo de reforzar este análisis de fiabilidad y validez del constructo, este trabajo propone, como parte del modelo, una valoración del nivel de importancia estratégica de cada elemento del cuestionario (ítems), ya que no todas las preguntas tienen el mismo nivel de importancia en el contexto de la medición de la percepción de la calidad del servicio. Para este fin, se utiliza una de las siete nuevas herramientas gerenciales de la calidad: matriz de priorización (Moura, 1994; Ayala, 2003), que funciona mediante un “campeonato” iterativo entre todos los ítems del cuestionario. La importancia estratégica de cada ítem, representada por su

peso matemático relativo, afecta el valor escalar asignado por los usuarios del servicio durante las entrevistas.

3.6.2 Resultados discriminados de la aplicación del cuestionario

- Los resultados se analizan en base a las dimensiones de la calidad: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.
- Dentro de cada dimensión se encuentran ítems, los cuales son analizados por medio del análisis de Media, Mediana y Moda.
- Mediante el cálculo de la importancia estratégica de cada ítem (peso matemático relativo) y la multiplicación por el valor escalar obtenido de las entrevistas, se calcula el valor final de cada ítem y el peso matemático relativo de las dimensiones de la calidad.
- En base a la pregunta de satisfacción, se determina cuán satisfecho está el usuario con el servicio de aseo urbano prestado por EMASEO.

3.6.3 Interpretación de resultados

- Luego de obtenidos los resultados de fiabilidad y validez, se procederá a analizar los resultados obtenidos de cada una de las dimensiones de la calidad y serán interpretados de acuerdo a los datos obtenidos.

CAPÍTULO 4

4 Resultados

Una vez realizadas las entrevistas a los usuarios acerca del desempeño del servicio que ofrece EMASEO a nivel residencial, en esta etapa se expone los procesos de investigación de los resultados que reflejan las respuestas a las preguntas y a los objetivos planteados. Para esto, primero se realiza un análisis de la población entrevistada, seguido de un análisis de fiabilidad y validez de la escala empleada; para la interpretación de datos se utiliza el análisis factorial de componentes principales lo que permite obtener la correspondencia teórica de los factores de cada una de las dimensiones de la calidad.

4.1 Estructura de la población

La medición de la percepción de calidad del servicio público prestado por EMASEO involucró a 712 hogares (432 en el barrio Comité del Pueblo y 280 en La Bota). El instrumento de toma de información (cuestionario) se aplicó a representantes de los hogares, por cuya razón fue posible realizar una caracterización de la estructura de dichos representantes en base a edad y género (Tabla 7; Figura 1).

Tabla 7 Estructura de la población encuestada Edad Vs Género

| Tabla cruzada Edades promedio/Género | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|------------------|-------|----------------------------|-------|-----------|-----------|------------|
| | | Género (La Bota) | | Género (Comité Del Pueblo) | | T.Hombres | T.Mujeres | Total |
| | | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | | | |
| Edades promedio | Entre 18 y 25 años | 11 | 15 | 18 | 16 | 29 | 31 | 60 |
| | Entre 26 y 35 años | 38 | 57 | 65 | 80 | 103 | 137 | 240 |
| | Entre 36 y 45 años | 35 | 72 | 76 | 90 | 111 | 162 | 273 |
| | Mayores que 46 | 25 | 27 | 38 | 49 | 63 | 76 | 139 |
| Total | | 109 | 171 | 197 | 235 | 306 | 406 | 712 |

Figura 2 Estructura porcentual de la población por Género



Figura 3 Estructura porcentual de la población por Edad



Al observar los datos en la tabla 7, respecto a las edades y género de los usuarios que participaron en las entrevistas, se pueden establecer algunas interpretaciones de importancia, por ejemplo:

- La población de personas entrevistadas de sexo femenino representan el 57 % del universo. La mujer es más sensible ante las necesidades de sus hogares y también puede tener una visión más amplia respecto a las necesidades y al quehacer diario de su comunidad.
- El 58 % de los entrevistados (hombres y mujeres), corresponde a personas de edad mayor a 36 años, lo cual permite presumir que por su madurez pueden poseer ciertas características específicas que les posibilite emitir opiniones certeras sobre el objeto de la investigación, tales como: experiencia en todos los ámbitos de la vida, criterio formado, aceptación de la responsabilidad de sus propios actos. Según el Portal Uralde (2016), la persona madura se considera como una parte integral de la humanidad -o de la sociedad- y se preocupa por contribuir positivamente en los grupos de los que es miembro.

4.2 Análisis de fiabilidad de los resultados obtenidos

En base a la información obtenida sobre SERVPERF, que fue tratada en los capítulos precedentes, los autores recomiendan verificar la fiabilidad y la validez de los instrumentos de medición, antes de llevar a cabo cualquier tipo de análisis tendiente a interpretar los resultados obtenidos por medio de las entrevistas. Por dicha razón, la valoración de las preguntas o ítems se sometieron a una prueba de

fiabilidad con el propósito de comprobar su consistencia interna y el grado de homogeneidad respecto a la calidad percibida del servicio de recolección de basura.

El coeficiente Alpha de Cronbach (coeficiente que sirve para estimar la fiabilidad de una escala de medida) asume que la escala está compuesta por varias variables homogéneas que miden la misma característica bajo una estabilidad interna que puede ser evaluada mediante las correlaciones existentes entre ellas. Asumiendo que la escala es fiable, se calcula el Alpha de Cronbach para el cuestionario en general y para cada una de las 5 dimensiones que integran la calidad.

De acuerdo al criterio de general, George y Mallery (2003) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa > .9 excelente
- Coeficiente alfa > .8 bueno
- Coeficiente alfa > .7 aceptable
- Coeficiente alfa > .6 cuestionable
- Coeficiente alfa > .5 pobre
- Coeficiente alfa < .5 inaceptable

Tabla 8. Coeficiente Alfa de Cronbach de La Bota Vs Comité del Pueblo

| Dimensiones | Alfa de Cronbach La Bota | Alfa de Cronbach Comité del Pueblo |
|------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Elementos Tangibles | 0,665 | 0,583 |
| Fiabilidad | 0,680 | 0,679 |
| Capacidad de Respuesta | 0,677 | 0,739 |
| Garantía/Seguridad | 0,832 | 0,837 |
| Empatía | 0,785 | 0,630 |
| Total | 0,909 | 0,877 |

Por lo tanto, en base a los resultados obtenidos, presentados en la Tabla 8, la escala indica que posee una muy buena fiabilidad al ser este coeficiente mayor que 0,8 en el Comité del Pueblo y excelente fiabilidad al ser el coeficiente mayor que 0,9 en La Bota. No obstante, las dimensiones de la calidad en Comité del Pueblo presentan valores que van desde 0.583 hasta 0.837; esto es, que van desde un nivel “pobre”, hasta “bueno”. Dado que los análisis arrojados fueron positivos -dentro de los parámetros establecidos-, se puede considerar que el cuestionario tiene un buen nivel de fiabilidad.

4.3 Validez del Instrumento de Medición

Asumiendo que la fiabilidad sola no garantiza una adecuada cuantificación de las variables, es necesario desarrollar un nuevo instrumento para medir la calidad percibida del servicio prestado por EMASEO; por lo tanto, es necesario analizar la validez de la escala para comprobar que ésta mide lo que fue diseñada para medir. En base a este aspecto, se analizan tres tipos de validez: de contenido, de criterio y de constructo o concepto, que son tratados a continuación.

4.3.1 Validez de Contenido

La validez de contenido es una medida del grado al cual los rubros o ítems de una escala de medición son representativos de las características que están siendo medidas o en qué grado una medida representa a cada elemento de un constructo. Garantiza que los elementos de la escala sean una muestra adecuada y representativa de los componentes del constructo que se está pretendiendo evaluar. De acuerdo con Churchill (2003), esta validez de contenido refleja si el procedimiento utilizado para la elaboración de la escala fue el adecuado. Esta validez es un concepto cualitativo que en gran medida dependerá del criterio de los investigadores. Para la construcción de la escala se tomó como partida las sugerencias de Churchill las cuales indican los pasos a seguir para la construcción de las escalas, conforme a las cinco dimensiones de la calidad, hasta llegar al cuestionario final.

De igual manera, para fortalecer los criterios de evaluación por medio de los ítems se realizó un estudio exploratorio en la empresa de EMASEO, con el fin de determinar las características indispensables para evaluar la calidad del servicio, los cuales fueron utilizados para la elaboración de los Ítems de acuerdo a los parámetros SERVPERF modificados para fines del presente trabajo.

4.3.2 Validez del constructo

Las características con las que se está trabajando, al ser cuantitativas y representar actitudes o percepciones, no se pueden medir directamente, sino que hay que valorarlas a través de un análisis factorial (prueba de adecuación muestral

Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) y de la prueba de esfericidad de Bartlett, que son tratadas a continuación:

4.3.2.1 Análisis Factorial

Del mismo modo que se procedió en un acápite anterior, se realiza la prueba de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO). La prueba establece un contraste: si las correlaciones parciales entre las variables son pequeñas, toma valores entre 0 y 1, e indica que el análisis factorial es tanto más adecuado cuanto mayor sea su valor.

Kaiser propuso en 1974 el siguiente criterio para decidir sobre la adecuación del análisis factorial de un conjunto de datos.

KMO \geq 0,75 Bien

KMO \geq 0,5 Aceptable

KMO $<$ 0,5 Inaceptable

a. Prueba de esfericidad de Bartlett

Otra prueba que se realizó es la de esfericidad de Bartlett, la cual resulta positiva si los valores son menores a 0,05; por lo tanto, en base a los resultados de las pruebas de KMO en cada una de las dimensiones de las entrevistas y siendo estas mayores a 0,5 se considera que fueron válidas las entrevistas realizadas.

Tabla 9 Análisis Factorial de las Dimensiones Tangibles y Fiabilidad

| Dimensiones | | Elementos Tangibles | | Fiabilidad | |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------|------------|---------|
| Barrios | | Comité | La Bota | Comité | La Bota |
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin | | ,596 | ,593 | ,599 | ,627 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado | 135,506 | 149,578 | 257,543 | 149,488 |
| | gl | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Sig. | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| Varianza Explicada | | 54,97% | 60,37% | 61,37% | 61,65% |

Tabla 10 Análisis Factorial de las Dimensiones Capacidad de Respuesta, Seguridad y Empatía.

| Dimensiones | | Capacidad de Respuesta | | Garantía/Seguridad | | Empatía | |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------|--------|--------------------|---------|---------|---------|
| Barrios | | Comité | Bota | Comité | Bota | Comité | Bota |
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin | | ,500 | ,500 | ,765 | ,814 | ,653 | ,791 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado | 184,235 | 84,969 | 1068,234 | 513,213 | 353,719 | 388,650 |
| | GI | 1 | 1 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | Sig. | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| Varianza Explicada | | 79,53% | 75,67% | 61,30% | 59,92% | 63,84% | 54,55% |

Al observar los resultados del Análisis Factorial de las dimensiones de la calidad del servicio de recolección presentado en las tablas 9 y 10, se constata que obedecen a la distribución expuesta por el modelo teórico de Parasuraman, así como a la teoría expuesta por Cronin y Taylor, en su escala SERVPERF. Esto evidencia que los instrumentos de medición empleados en este caso de estudio (cuestionarios para las entrevistas), poseen correspondencia teórica con las dimensiones de la calidad de servicio utilizadas en las escalas SERVPERF, la cual garantiza, junto a las pruebas de fiabilidad y validez, que los resultados obtenidos

pueden medir fielmente las percepciones que tienen los usuarios con respecto a la calidad del servicio proporcionado por EMASEO.

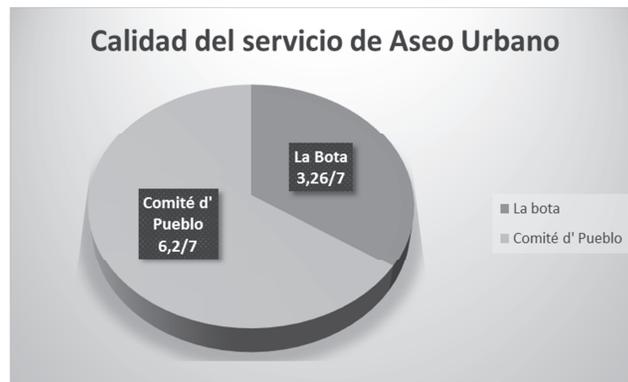
4.4 Estimación de las dimensiones de la calidad

Una vez determinada la validez y fiabilidad de las entrevistas, se procede a establecer cuál es el aporte de información de las dimensiones de la calidad: tangibilidad, fiabilidad, respuesta, seguridad y empatía en el servicio recolección de basura brindado por EMASEO en cada uno de los sectores en los cuales se realizaron las entrevistas. Para este objetivo, se considera el nivel de valoración escalar del cuestionario, que como se había señalado en la caracterización de la metodología, varía del 1 al 7, siendo 1 el valor asignado para una condición de “totalmente en desacuerdo” y 7 para “totalmente de acuerdo”, es decir, va desde una condición negativa de 1 hasta la condición positiva de 7. Esta valoración, permite concluir que los valores que deberán ser considerados y analizados para la toma de acciones correctivas o estrategias de mejoramiento, serán los que se encuentren en la fracción negativa de la escala, esto es, para los valores del 1 al 4, que representan una percepción baja de la calidad.

4.4.1 Estimación de la calidad del servicio

Tomando en consideración que la calidad percibida del servicio es un constructo configurado por varias dimensiones, se realizó un análisis estadístico global, calculando la media de los valores asignados por los entrevistados en todas las dimensiones del servicio, presentadas en el Gráfico 2.

Figura 4 Calidad del Servicio de Aseo Urbano en los Barrio la Bota y Comité del Pueblo



Este análisis global o total, permite observar los siguientes resultados en la escala Likert de 7 puntos: La Bota 3.62; Comité del Pueblo 6.2. Esto quiere decir que las personas que tienen un servicio de recolección mecanizada (contenerización) en el sector Comité del Pueblo, se sienten más satisfechas (con una muy alto nivel de conformidad) con el trabajo realizado por la empresa prestadora del servicio EMASEO, en relación con los habitantes del barrio La Bota, que no cuenta con este sistema de recolección, y que hasta la fecha de la realización del presente trabajo (Diciembre 2015 – Enero 2016), poseen el servicio con el sistema de recolección de basura denominado “a pie de vereda”.

4.4.2 Análisis de las dimensiones y atributos en el Barrio la Bota

Corresponde este acápite a la medición de la percepción de los usuarios en el Barrio La Bota, en cada una de las 5 dimensiones de la calidad establecidas en el instrumento de medición. Dentro de este conjunto de dimensiones observadas en los gráficos 3 y 4, se puede constatar que la dimensión “Capacidad de Respuesta”, es decir la capacidad que tienen los trabajadores y empleados de

EMASEO para dar solución a un problema planteado por el usuario, es totalmente inaceptable.

Analizando todo como un conjunto, se puede observar que el nivel más alto de percepción de la calidad del servicio de recolección de basura al pie de vereda es muy bajo (3.43 en la escala de 7, correspondiente a la dimensión “garantía – seguridad”) y el más bajo es “Garantía y Seguridad”, con 2.52 puntos. Los dos niveles, el más alto y el más bajo se encuentran valorados por debajo de la media, por lo tanto, esto induciría a que la prestadora de servicio profundice el análisis de la causalidad de esta valoración, con el fin de implementar acciones correctivas para la mejora del servicio.

Figura 5 Dimensiones de la Calidad en el Barrio La Bota

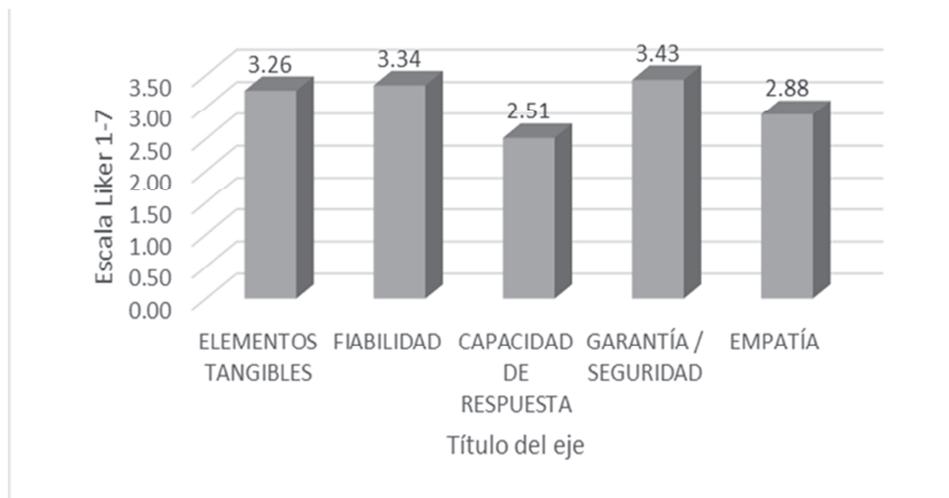


Figura 6 Valoración de los Atributos del Servicio en el Barrio La Bota



4.4.2.1 Análisis de la dimensión “Elementos Tangibles”

Este componente de las dimensiones de la calidad aborda todos los aspectos relacionados con la apariencia de las instalaciones físicas, del equipamiento (o sea de los vehículos recolectores), del personal (choferes y ayudantes), los materiales de comunicación y la concordancia con el sistema de recolección implementado en el barrio.

La ponderación de los resultados de los valores asignados por los usuarios del servicio da un total de 3.26 en la escala de 7 puntos, esto es, menor que el valor medio de 3.5. Esto quiere decir que la población no se siente a gusto con el estado físico de los camiones de recolección de basura de carga posterior, pues generalmente manifiestan que son sucios y malolientes y que cuando van circulando durante el servicio, van dejando una estela de mal olor. Tampoco hay conformidad con la apariencia de los ayudantes de recolección y, en general, no hay conformidad con el sistema de carga posterior implementado en este barrio. Se argumenta no conformidad por el hecho de tener que esperar “a pie de vereda” el paso del camión recolector y la informalidad del servicio. Todo esto da a la dimensión “tangibilidad” una puntuación negativa, que induce la necesidad de análisis de causalidad e implementación de acciones correctivas.

4.4.2.2 Análisis de la Dimensión “Fiabilidad”

Ésta analiza la habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa. Los ítems que conforman esta dimensión se basan en analizar si se

cumplen los horarios de recolección y si éstos son los adecuados. También se analiza si EMASEO se preocupa por los mejores intereses de los usuarios.

En base a los resultados de los tres ítems (3.26 en la escala de 7 puntos), se puede concluir que la población percibe que el trabajo realizado por EMASEO es mediocre, que los horarios de recolección no se cumplen, que los camiones pasan a cualquier hora y que a la empresa le importa poco lo que la comunidad necesita o desea.

4.4.2.3 Análisis de la Dimensión “Capacidad de Respuesta”

Esta dimensión analiza la disposición que tiene la empresa o su personal para ayudar a los clientes - usuarios y para proveer un servicio rápido y eficaz. Los ítems que conforman esta dimensión se basan en analizar si el personal de EMASEO tiene un sincero interés en solucionar los problemas de la comunidad en términos de recolección de residuos y si éstos a su vez son efectivamente solucionados.

En base a los resultados obtenidos (2.51 en la escala de 7 puntos), que determinan que es la dimensión con más bajo nivel de calidad percibida, se puede concluir que la comunidad percibe que para EMASEO ellos no son visibilizados y que esta empresa tan solo cumple a medias con la recolección de basura porque es su obligación hacerlo.

4.4.2.4 Análisis de la Dimensión “Garantía y Seguridad”

En esta dimensión se analiza el conocimiento y atención de los empleados de la empresa prestadora del servicio y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza en el cliente-usuario.

Los ítems que conforman esta dimensión pretenden analizar si el personal de EMASEO realiza su trabajo cuidadosamente, si tiene algún contacto con los clientes cuando se ejecutan las actividades de recolección, su desenvolvimiento ante las preguntas realizadas por los usuarios y cuán confiable es su presencia.

Los resultados son negativos (3.4 en la escala de 7 puntos), a pesar de que es la dimensión de calidad con mejor valoración. Según estos resultados, se puede interpretar que el personal de EMASEO hace su trabajo con poco cuidado, pues los usuarios argumentan que luego del “momento de la verdad” o sea luego de la recolección, se va dejando una estela de residuos desperdigados en las vías. También se comenta que los obreros no interactúan y tienen poco contacto con los usuarios y finalmente que no tienen solvencia técnica ni conocimientos a la hora de responder a los cuestionamientos realizados por la comunidad. En general, se manifiesta que el personal no se ha ganado la confianza de la gente.

4.4.2.5 Análisis de la Dimensión “Empatía”

Esta dimensión trata sobre la capacidad e interés de la empresa en prestar una atención individualizada a los clientes-usuarios. Los ítems que conforman esta dimensión se basan en analizar cómo la empresa EMASEO interactúa con los usuarios en términos de información general del servicio: cambios de los horarios

de recolección, modalidades, recomendaciones y otras, siempre utilizando un lenguaje que se pueda entender. También se analiza si la empresa hace un esfuerzo por conocer a los clientes – usuarios y sus necesidades, así como también si es accesible y fácil de contactar cuando se requiere la solución de algún problema de residuos o sobre las necesidades del barrio o de los usuarios.

Los resultados (2.88 en la escala de 7 puntos), indican que la empresa es deficiente en todos los ítems que conforman esta dimensión: comunicación inexistente y falta de interés de la empresa para conocer las necesidades del barrio en términos de residuos.

4.4.3 Dimensiones y atributos del Barrio Comité del Pueblo

De acuerdo a la percepción de los usuarios entrevistados en el Barrio Comité del Pueblo, en base a las 5 dimensiones de la calidad, se determina la valoración obtenida para cada una de ellas, lo cual permite explicar la calidad percibida.

Dentro de este conjunto de dimensiones la “Capacidad de Respuesta”, es decir la capacidad que tienen los trabajadores y empleados de EMASEO para dar solución a un problema planteado por el usuario es la más baja con 4.91 en la escala de 7 puntos, pero aun así se mantiene dentro del rango favorable superior a 4 en la escala de 7 puntos.

Dado que existe una alta satisfacción de servicio, según puede ser observado en los valores presentados en los gráficos 5 y 6, no es necesario analizar cada dimensión por separado, tan solo existe un ítem dentro de la dimensión de empatía que tendrá que ser analizado.

Así, analizando todo como un conjunto, se puede determinar que la percepción del servicio de recolección de basura por medio del sistema mecanizado o contenerizado, que ha sido implantado en este barrio, se encuentra en total acuerdo con el mismo.

Figura 7 Dimensiones de la Calidad del Servicio del Barrio Comité del Pueblo

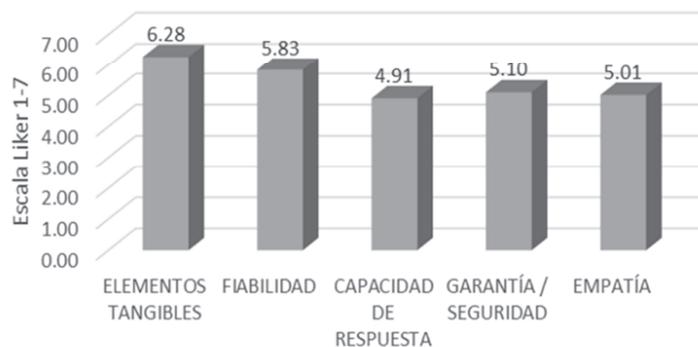


Figura 8 Valoración de los Atributos del Servicio en el Barrio Comité del Pueblo



4.4.3.1 Análisis de la dimensión “Empatía”

Como fue expuesto anteriormente, esta dimensión trata sobre la capacidad e interés de la empresa de dar una atención individualizada a los clientes-usuarios y entre los ítems que conforman esta dimensión existe uno relacionado con la comunicación empresa – usuario, esto es, mantener al usuario informado de cambios, nuevos procesos o novedades en la prestación del servicio.

El resultado de la valoración de la dimensión “empatía”, presenta un valor escalar de 5.01 que sería muy aceptable por superar el valor medio de la escala. Sin embargo, el valor asignado al ítem relacionado específicamente con la “comunicación” presenta un valor de 2.48 en la escala de 7, por cuya razón esto induciría a que la empresa prestadora del servicio profundice en la investigación de la causalidad de este valor para la adopción de la correspondiente estrategia de mejoramiento.

4.5 Nivel de satisfacción de los usuarios

Un aspecto importante para la Gestión de la Calidad en la empresa de servicio público domiciliario de recolección de residuos EMASEO es conocer específicamente, el nivel de satisfacción de los usuarios.

Para poder determinar este aspecto, que se relaciona con el desempeño empresarial y de la operación durante la prestación del servicio, se implementó en el cuestionario que fue aplicado a los representantes de los hogares en los dos barrios objeto de estudio, dentro de la dimensión “empatía”, el ítem 18, que corresponde a la siguiente pregunta:

“18.- Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO?”

A continuación, se presenta un resultado del análisis de este ítem por barrio:

4.5.1 Satisfacción del Servicio de Aseo Urbano en el Barrio La Bota

Los valores del análisis estadístico para este barrio, son los siguientes:

Tabla 11 Análisis estadístico de datos sobre la pregunta N° 18

| Datos Estadísticos La Bota | | |
|---|----------|------|
| Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO? | | |
| N | Válido | 280 |
| | Perdidos | 0 |
| Media | | 3,26 |
| Mediana | | 3,00 |
| Moda | | 1 |

Por otra parte, el 54.6% de los usuarios, según la Tabla 12, están insatisfechos (desacuerdo) con los servicio de aseo urbano (lo cual también va de la mano con el valor de la de la Media cuyo valor es de 3.26) y tan solo el 7.9% se siente satisfecho con el servicio.

Tabla 12 Análisis de frecuencia del nivel de satisfacción

| Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO? | | | | | |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Escala | 1. Totalmente en desacuerdo | 67 | 23,9 | 23,9 | 23,9 |
| | 2. Muy en desacuerdo | 52 | 18,6 | 18,6 | 42,5 |
| | 3. Desacuerdo | 34 | 12,1 | 12,1 | 54,6 |

| | | | | |
|---|-----|-------|-------|-------|
| 4. Medianamente de acuerdo/ Medianamente en desacuerdo | 54 | 19,3 | 19,3 | 73,9 |
| 5. Regularmente de acuerdo | 35 | 12,5 | 12,5 | 86,4 |
| 6. Muy de acuerdo | 16 | 5,7 | 5,7 | 92,1 |
| 7. Totalmente de acuerdo | 22 | 7,9 | 7,9 | 100,0 |
| Total | 280 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 9 Distribución de la frecuencia del nivel de satisfacción

4.5.2 Satisfacción del Servicio de Aseo Urbano del Barrio Comité del Pueblo

Los valores del análisis estadístico para este barrio, son los siguientes:

Tabla 13 Análisis estadístico de datos sobre la pregunta N° 18

| Datos Estadísticos Barrio Comité del Pueblo | | |
|---|----------|------|
| 18.- Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO | | |
| N | Válido | 432 |
| | Perdidos | 0 |
| Media | | 6,20 |
| Mediana | | 7,00 |
| Moda | | 7 |

De los valores obtenidos se determina que la Moda = 7. Esto quiere decir que la mayoría de los usuarios están “fuertemente de acuerdo” con el servicio de aseo urbano.

El 44% de los usuarios están de acuerdo con los servicio de aseo urbano, lo cual también es concordante con el valor de la Media = 6.2.

El 56% de los usuarios se siente totalmente satisfecho con el servicio, esto implica que los usuarios que tienen como recolección de basura el sistema mecanizado o contenerizado, presentan un gran nivel de satisfacción sobre el desempeño de la empresa y la prestación del servicio.

Tabla 14 Análisis de frecuencia del nivel de satisfacción

| Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO? | | | | | |
|--|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | 1. Totalmente en desacuerdo | 9 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| | 2. Muy en desacuerdo | 3 | ,7 | ,7 | 2,8 |
| | 3. Desacuerdo | 6 | 1,4 | 1,4 | 4,2 |
| | 4. Medianamente de acuerdo/ Medianamente en desacuerdo | 18 | 4,2 | 4,2 | 8,3 |
| | 5. Regularmente de acuerdo | 45 | 10,4 | 10,4 | 18,8 |
| | 6. Muy de acuerdo | 109 | 25,2 | 25,2 | 44,0 |
| | 7. Totalmente de acuerdo | 242 | 56,0 | 56,0 | 100,0 |
| | Total | 432 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 10 Distribución de la frecuencia del nivel de satisfacción

4.6 Análisis de resultados

Según fue señalado en el numeral 3.2.6, con el objetivo de reforzar el análisis de fiabilidad y validez del constructo, este trabajo propone, como parte del modelo, una valoración del nivel de importancia estratégica de cada elemento del cuestionario (ítems), ya que no todas las preguntas tienen el mismo nivel de importancia en el contexto de la medición de la percepción de la calidad del servicio.

Para este fin, utilizando la matriz de priorización (una de las siete nuevas herramientas gerenciales de la calidad) se procedió a definir el peso de la importancia estratégica de cada ítem del cuestionario.

El trabajo consistió en realizar mediante un grupo focal, un campeonato iterativo entre todos los ítems, asignando un valor de 1 (uno) al elemento que gana en nivel de importancia, 0 (cero) al elemento que pierde y 0.5 en caso de que los dos ítems tengan el mismo nivel de importancia. Luego de terminar este ejercicio de valoración, se procedió a realizar las sumatorias respectivas, según se puede observar en la tabla 15 del presente documento.

Tabla 15 Matriz de priorización para calcular la importancia estratégica de cada ítem del cuestionario

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | 18 | Total |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--------------|------------|
| 1 | 0.5 | 1 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0 | | 0 | 9.5 |
| 2 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 1.5 |
| 3 | 1 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | | 0 | 11.5 |
| 4 | 1 | 1 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | | 0 | 11.5 |
| 5 | 0.5 | 1 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 | 1 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0 | 0.5 | | 0 | 9.0 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | | 0 | 12.5 |
| 7 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | | 0 | 5.5 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | | 0 | 14.0 |
| 9 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | | 0 | 3.0 |
| 10 | 0 | 1 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 5.5 |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 3.5 |
| 12 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 3.0 |
| 13 | 0.5 | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.5 | | 0 | 11.5 |
| 14 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 1 | | 0 | 8.0 |
| 15 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0 | 0.5 | | 0 | 10.0 |
| 16 | 0.5 | 1 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 1 | | 0 | 14.5 |
| 17 | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | | 0 | 10.5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 0.5 | 17.5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total | 162 |

La importancia estratégica de cada ítem, representada por su peso matemático relativo, afecta el valor escalar asignado por los usuarios del servicio durante las entrevistas, según puede ser observado en las tablas 16 y 17, para los barrios Comité del Pueblo y La Bota, respectivamente.

Tabla 16 *Peso relativo de la importancia estratégica de cada ítem del cuestionario y de las dimensiones de la calidad del servicio del barrio Comité del Pueblo*

| Nº Ítem del Cuestionario | Dimensión de la Calidad | Total ¹ | PMR1 ² % | Valor del Atributo según aplicación cuestionario (Comité Pueblo según Fig 8) | Valor del Atributo X Importancia Estratégica | Media | PMR2 ³ % |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|--|--|---------------|------------------------|
| 1 | Elementos Tangibles | 9.5 | 5.86 | 6.35 | 37.24 | 29.80 | 13.86 |
| 2 | | 1.5 | 0.93 | 5.9 | 5.46 | | |
| 3 | | 11.5 | 7.10 | 6.58 | 46.71 | | |
| 4 | Fiabilidad | 11.5 | 7.10 | 6.02 | 42.73 | 39.67 | 18.44 |
| 5 | | 9.0 | 5.56 | 5.7 | 31.67 | | |
| 6 | | 12.5 | 7.72 | 5.78 | 44.60 | | |
| 7 | Capacidad de Respuesta | 5.5 | 3.40 | 4.83 | 16.40 | 29.72 | 13.82 |
| 8 | | 14.0 | 8.64 | 4.98 | 43.04 | | |
| 9 | Garantía Seguridad | 3.0 | 1.85 | 4.97 | 9.20 | 16.96 | 7.89 |
| 10 | | 5.5 | 3.40 | 5.03 | 17.08 | | |
| 11 | | 3.5 | 2.16 | 5.02 | 10.85 | | |
| 12 | | 3.0 | 1.85 | 5.04 | 9.33 | | |
| 13 | | 11.5 | 7.10 | 5.4 | 38.33 | | |
| 14 | Empatía | 8.0 | 4.94 | 4.86 | 24.00 | 31.94 | 14.85 |
| 15 | | 10.0 | 6.17 | 2.48 | 15.31 | | |
| 16 | | 14.5 | 8.95 | 5.58 | 49.94 | | |
| 17 | | 10.5 | 6.48 | 5.94 | 38.50 | | |
| 18 | | 17.5 | 10.80 | 6.2 | 66.98 | 66.98 | 31.14 |
| | | 162 | 100.00 | | | 215.06 | 100.00 |

(1) Sumatoria de valores de importancia estratégica asignados mediante análisis grupal a los ítems del cuestionario

(2) Peso matemático relativo de cada ítem del cuestionario

(3) Peso matemático relativo de las dimensiones de la calidad

Tabla 17 Peso relativo de la importancia estratégica de cada ítem del cuestionario y de las dimensiones de la calidad del servicio barrio La Bota

| N° Ítem del Cuestionario | Dimensión de la Calidad | Total ¹ | PMR1 ² % | Valor Atributo Según aplicación cuestionario (La Bota según Fig 6) | Valor del Atributo X por Importancia Estratégica | Media | PMR2 ³ % |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|--|--|---------------|------------------------|
| 1 | Elementos Tangibles | 9.5 | 5.86 | 3.36 | 19.70 | 13.82 | 9.33 |
| 2 | | 1.5 | 0.93 | 3.86 | 3.57 | | |
| 3 | | 11.5 | 7.10 | 2.56 | 18.17 | | |
| 4 | Fiabilidad | 11.5 | 7.10 | 3.54 | 25.13 | 22.89 | 15.46 |
| 5 | | 9.0 | 5.56 | 3.06 | 17.00 | | |
| 6 | | 12.5 | 7.72 | 3.44 | 26.54 | | |
| 7 | Capacidad de Respuesta | 5.5 | 3.40 | 2.63 | 8.93 | 14.83 | 10.02 |
| 8 | | 14.0 | 8.64 | 2.40 | 20.74 | | |
| 9 | Garantía Seguridad | 3.0 | 1.85 | 2.98 | 5.52 | 11.24 | 7.59 |
| 10 | | 5.5 | 3.40 | 3.13 | 10.63 | | |
| 11 | | 3.5 | 2.16 | 3.37 | 7.28 | | |
| 12 | | 3.0 | 1.85 | 3.63 | 6.72 | | |
| 13 | | 11.5 | 7.10 | 3.67 | 26.05 | | |
| 14 | Empatía | 8.0 | 4.94 | 2.94 | 14.52 | 18.30 | 12.36 |
| 15 | | 10.0 | 6.17 | 2.24 | 13.83 | | |
| 16 | | 14.5 | 8.95 | 2.49 | 22.29 | | |
| 17 | | 10.5 | 6.48 | 3.48 | 22.56 | | |
| 18 | | 17.5 | 10.80 | 3.26 | 35.22 | | |
| | | 162 | 100.00 | | | 148.06 | 100.00 |

(1) Sumatoria de valores de importancia estratégica asignados mediante análisis grupal a los ítems del cuestionario

(2) Peso matemático relativo de cada ítem del cuestionario

(3) Peso matemático relativo de las dimensiones de la calidad

En los dos barrios, el peso relativo de las dimensiones de la calidad (presentados en las tablas 16 y 17), obtenido a partir de la valoración de la importancia estratégica de los ítems del cuestionario, permite observar la existencia de variaciones con los valores de las dimensiones obtenidas a partir de la medición de la percepción de los usuarios (presentados en las figuras 5 y

7). Un resumen de estos valores, para el análisis comparativo, es presentado en la tabla 18.

Tabla 18 Tabla comparativa entre los valores del atributo según aplicación del cuestionario y los valores considerando la Importancia Estratégica

| DIMENSIONES | COMITÉ DEL PUEBLO | | LA BOTA | |
|------------------------|---|--|---|--|
| | PMR de la Valoración de la Entrevista (%) | PMR de la Valoración con Nivel Importancia Estratégica (%) | PMR de la Valoración de la Entrevista (%) | PMR de la Valoración con Nivel Importancia Estratégica (%) |
| Tangibilidad | 6.28/27.13=23,10 | 13.86 | 3.26/15,42=21.14 | 9.33 |
| Fiabilidad | 5,83/27.13=21,50 | 18.44 | 3.34/15.42=21.66 | 15.46 |
| Capacidad de respuesta | 4.91/27.13=18.10 | 13.82 | 2.51/15.42=16.28 | 10.02 |
| Garantía/Seguridad | 5.1/27.13=18.80 | 7.89 | 3.43/15.42=22.24 | 7.59 |
| Empatía | 5.01/27.13=18.50 | 14.85* | 2.88/15.42=18.68 | 12.36* |

(*) Sin considerar el valor de la pregunta 18.

Según estos datos, se puede observar que en el barrio Comité del Pueblo, al considerar el nivel de importancia estratégica de los ítems del cuestionario, la mayor valoración de la percepción de la calidad del servicio es para los atributos englobados en la dimensión “fiabilidad”, mientras que la menor valoración es para los atributos correspondientes a “Garantía/Seguridad”.

Por su parte, en el barrio La Bota, la mayor valoración de la percepción de la calidad es para los atributos englobados en la dimensión “fiabilidad”, en vez de Garantía/Seguridad, que se convierte a su vez en la dimensión de menor valoración para los usuarios.

CAPÍTULO 5

5 Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

- a) La metodología que se ha desarrollado en el presente trabajo, se ha fundamentado en diferentes estudios académicos que se encuentran en la literatura existente, lo cual le otorga una importante validez metodológica y conceptual. Por ejemplo, se han utilizado variables o atributos que fueron agrupados en las cinco dimensiones propuestas por Parasuraman et al. (1988), como son: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía y, de la misma manera, se ha utilizado una variante del instrumento de medición de la percepción de la calidad, que se diseñó a partir de la escala SERVPERF propuesta por Cronin y Taylor (1992), debido a que se analizó su pertinencia y aplicabilidad para los fines del trabajo, en relación con la no consideración del componente “expectativas del usuario” y la priorización del concepto de “percepción del usuario”.
- b) El bajo nivel de correlación existente entre los ítems, obligó a establecer una ponderación del nivel de importancia estratégica de estos elementos. Este trabajo metodológico se logró mediante la implementación de una matriz de valoración y priorización de importancia estratégica de las variables e ítems de la entrevista.

- c) Como producto del presente estudio, se generó un modelo específico para la evaluación de la calidad percibida del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos, basado en herramientas de la calidad (matriz de priorización de la importancia estratégica de las variables e ítems de la entrevista), así como en la teoría del marketing de servicio y también de la evaluación de la calidad con enfoque en el cliente (modelos SERVQUAL y SERVPERF).
- d) Los resultados obtenidos por medio del análisis de fiabilidad fueron para La Bota 0.909 y para el Comité del Pueblo de 0.877, lo cual garantiza la correspondencia de la escala empleada en el estudio.
- e) En el barrio La Bota la percepción global de la calidad y nivel de satisfacción es baja. 54.6% de los usuarios, manifiestan insatisfacción (desacuerdo) con los servicio de aseo urbano y tan solo el 7.9% siente satisfacción con el servicio. El usuario no se siente a gusto con su sistema de recolección actual, pues le trae muchos problemas tanto de salubridad como de mala apariencia física. Los usuarios indican que no se cumplen los horarios y que los recolectores de basura son viejos, mal olientes y que el personal realiza mal su trabajo, pues luego de la tarea de recolección, va quedando una estela de basura desperdigada en las vías. De la misma manera piensan que EMASEO -como empresa- no les presta la suficiente atención y que solo realizan la recolección de basura por cumplir con una obligación.
- f) En el Comité del Pueblo, el 56% de los usuarios se siente totalmente satisfecho con el servicio y, en general, las personas se sienten a gusto y han percibido un cambio muy saludable en su barrio. En este sector solamente se pudo percibir una falla de EMASEO en la prestación del

servicio: la falta de comunicación que tiene con los usuarios, pues ellos manifiestan no haber sido comunicados del cambio de sistema de recolección, de la ubicación de los contenedores, ni de cómo se deben utilizar los contenedores.

- g) Se puede observar que en el barrio Comité del Pueblo, al considerar el nivel de importancia estratégica de los ítems del cuestionario, la mayor valoración de la percepción de la calidad del servicio es para los atributos englobados en la dimensión “fiabilidad”, mientras que la menor valoración es para los atributos correspondientes a “Garantía/Seguridad”. Por su parte, en el barrio La Bota, la mayor valoración de la percepción de la calidad es para los atributos englobados en la dimensión “fiabilidad”, en vez de Garantía/Seguridad, que se convierte a su vez en la dimensión de menor valoración para los usuarios.

5.2 Recomendaciones

- a) Socializar los resultados ante las autoridades de la empresa prestadora del servicio para la planificación de acciones que profundicen el análisis en las dimensiones en las cuales se enfrenta alguna problemática relacionada con la deficiente percepción de calidad del servicio; todo esto con el fin de adoptar las correspondientes acciones correctivas o estrategias de mejoramiento. Se sugiere considerar los resultados del análisis global de la medición de la percepción de la calidad del servicio, así como los resultados obtenidos a partir de la valoración del nivel de importancia estratégica de los atributos o ítems del cuestionario.

- b) Ajustar el modelo de medición propuesto en el presente trabajo, retroalimentando –si fuera el caso- el instrumento de medición.
- c) Estandarizar el presente modelo metodológico para su aplicación en otros sectores del Distrito Metropolitano de Quito, considerando el abordaje a todos los quintiles de estratificación socio económico.

Bibliografía

- ABIKO, Alex. “*Serviços Públicos Urbanos*”: Texto Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, 2011.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DEL ECUADOR. “*Constitución de la República del Ecuador*”. Registro Oficial No. 449. 2008.
- AYALA, V. “*Sistema de Administración Estratégica: Notas de Clase de la Disciplina Planificación Estratégica*”. Carrera de Ingeniería en Administración de Procesos. Escuela Politécnica Nacional, 2003.
- BARRERA, L.; ARTUNDUAGA, W. “*Evaluación de la calidad de servicios públicos domiciliarios en la ciudad de Bucaramanga: una planeación metodológica de la escala SERVPERF*”. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 2010.
- BATALLAS, E. “*Recolección y tratamiento de la basura en la ciudad de Quito, posibles soluciones para preservar el medio ambiente, salubridad, y como fuente generadora de recursos económicos*”. IAEN, 2001.
- BRETZKE, M. “*Marketing de relacionamiento competitivo en tiempo real*”. Sao Paulo: Atlas, 2000.
- BROWN, S.; FISK, R.; BITNER. “*Tracking the Evolution of the Service Marketing Literature*”. Journal of Retailing T 69 N 1 p 51 a 103. 1993
- CEPIS/OPS. Método Sencillo de Análisis de Residuos Sólidos. <http://www.bvsde.paho.org/eswww/proyecto/repidisc/publica/hdt/hdt017.html> (Captado: 22 Dic 2015).
- CHIAS SURIOL, Josep. “*El mercado son personas: marketing en las empresas de servicios*”. McGraw-Hill / Interamericana de España, 1991
- CHOU, L., PACHECO, C.; MEJÍAS, A. “*Percepción de la calidad del servicio de recolección de desechos sólidos. Un estudio de caso en el Municipio Naguanagua, Venezuela*”. Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Carabobo, Valencia. 2010.
- CHURCHILL, G. “*Investigación de mercados*”. México: editorial Thompson, 2003.
- COLOMER, F., GALLARDO, A. “*Tratamiento y Gestión de Residuos Sólidos*” (Ed.) México: Universidad Politécnica de Valencia. 2007.

- COLUNGA, C. *“La calidad en el servicio”*. México: panorama editorial. 1995
- CORDOVA, J. *“Evaluación de la calidad percibida del servicio en los centros asistenciales del Departamento del Chocó”*. Facultad de Ciencias Económicas, Maestría en Administración, Bogotá, 2014.
- CRONIN, J. Y TAYLOR, S. *“SERVPERF Versus SERVQUAL: Reconciling Performancebased and Perceptions - Minus – Expectations Measurement of Service Quality”*, Journal of Marketing, vol.58, pp.125-131. 1992.
- DE LA MORENA, J., ALONSO, C. MARTÍNEZ, E. *“Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos”*. (Ed.) Madrid, 2003.
- DENHARDT, Robert B.; DENHARDT, JANE. *“The New Public Service: Serving Rather than steering. Public Administration Review”*, 60 (6), 549-59, Nov./Dec. 2000. The New Public Service: serving, not steering. New York: M.E. Sharpe, 2003.
- DEVOTO, R. *“La calidad del servicio percibida en el sector público”*. Apunte docente, Escuela de Ingeniería Comercial, Unibversidad Católica de valparaiso, 2010.
- DILLON, S. *“La provisión de servicios públicos en Quito 2000 – 2009”*. Disertación previa a la obtención del título de economista. Facultad de Ciencias Económicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, 2009.
- DUQUE, E.; CHAPARRO, C. *Medición de la percepción de la calidad del servicio de educación por parte de los estudiantes de la UPTC DUITAMA*. Criterio libre nº 16 Bogotá (Colombia) enero-Junio 2012. Maestría en Administración de la Universidad Nacional de Colombia. 2012.
- EBERLE, Luciene; MILAN, Gabriel Sperandio. *“Identificação das dimensões da qualidade em serviços: um estudo aplicado em uma instituição de ensino superior localizada em Caxias do Sul-RS”*. Caxias do Sul, RS, 2009. 147 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2009.
- FIGUEROA, Oswaldo. *“Residuos Sólidos en la ciudad de Quito”*, En: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito: Boletín Corno Ambiental, Nit, Quito, Municipio del Distrito Metropolitano; EMASEO, 1994.
- FISHER, L. Y NAVARRO, V. *“Introducción a la investigación de mercado”*. 3ª edición, México: McGraw-Hill Interamericana s.a. de C .V. 1994

- GIANESI, Irineu; CORRÊA, Henrique Luiz. *“Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente”*. São Paulo: Atlas, 1994.
- GEDDES, P. *“Cities in Evolution”*, London, Williams and Norgate.pp.3. 1915.
- GEORGE, D. Y MALLERY, P.”*SPSS for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*”. 11.0 Update (4.^a ed.). Boston: Allyn & Bacon, 2003.
- GRÖNROOS, C. *“Marketing de Servicios”*. Díaz Santos. 1994
- HAYES, BOB E.. *“Como medir la satisfacción del cliente: desarrollo y utilización de cuestionarios”*. Barcelona: Gestión. 2000
- HOFFMAN, K. Douglas; BATESON, John E. G. *“Princípios de marketing de serviços: conceitos, estratégias e casos”*. São Paulo: Thomson, 2003.
- JARAMILLO, Juan J., JASSIR U., Erick, PATERNINA M. Angélica, 2007. *“Calidad de Servicio al Cliente en Empresas Comerciales”*. http://www.inpsicon.com/estudios_realizados/espanol/Paternina_Esp.pdf. [consulta:15 dic 2015]
- KAISER, H.F. *“An index of factorial simplicity”*. Psychometrika, 39, 31-36. 1974
- KOTLER, Philip. *“Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle”*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- LOBOS, C.; SEPÚLVEDA. M. *“Construcción de una medición de la calidad del servicio de telefonía móvil en Chile”*. Seminario para optar por el título de Ingeniero Comercial. Facultad de Economía y Negocios. Universidad de Chile. 2009.
- LOVELOCK, Christopher H.; WRIGHT, Lauren. *“Serviços: marketing e gestão”*. São Paulo: Saraiva, 2001.
- MAE Ministerio del Ambiente Ecuador. <http://www.ambiente.gob.ec/programa-pngids-ecuador/>. (Captura del 8/02/16)
- MARQUES, Michele; LESINA, Michele. *“A qualidade dos serviços prestados e a satisfação dos usuários em uma Biblioteca Universitária”*. Universidade de Caxias do Sul, RS. 2011.
- MARSCHALL, M. J. *“Citizen Participation and the Neighborhood Context: A new look at the Coproduction of Local Public Goods. Political Research Quarterly”*. 57 (2), 231-44, 2004.

- MILAN, Gabriel Sperandio; BRENTANO, Juliana; DE TONI, Deonir. “*A qualidade percebida dos serviços prestados por uma agência de comunicação e satisfação do cliente: um estudo exploratório*”. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, São Paulo, v. 10, n. 26, p. 17-26, jan./mar. 2008.
- MILANESI, Luís. “*O que é biblioteca*”. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- MONTAÑA RODRÍGUEZ, Joaquín; RAMÍREZ PLAZAS, Hernando. “*Evaluación de la calidad de los servicios públicos domiciliarios*”. Revista Colombiana de Marketing, vol. 3, núm. 5, diciembre, 2002. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Colombia. 2002.
- MOURA, Eduardo. “*As sete ferramentas gerenciais da qualidade: implementando a melhoria contínua com maior eficácia*”. São Paulo: Makron, 1994.
- ROCHA, E. C.; GOMES, S. H. A. *Gestão da qualidade em unidades de informação. Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 142-52, 1993.
- PALACIOS, H. *El Derecho a los Servicios Públicos Domiciliarios*. Derecho Vigente. Bogotá. 2000.
- PALADINI, E. P. “*Gestão da qualidade: teoria e prática*”, São Paulo, Atlas. 2000.
- PARASURAMAN, A; ZEITHAML, V; Y BERRY, L “*A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future*”. Research. Journal of Marketing , vol 49 (otoño), PP. 41-50.1985.
- PARASURAMAN, A; ZEITHAML. V; Y BERRY, L. (1988). “*SERVQUAL: A Multiple Item Scale For Measuring Consumer Perceptions Of Service*”. Quality. Journal of Retailing, vol.64(1) Abril de 1988, pp. 12-40.
- PARASURAMAN, A.; BERRY, L. & ZEITHAML, V. “*Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale*”, in: Journal of Retailing, 67(4), 420-450. 1991
- PORTAL – URALDE. “Valores morales y espirituales en la educación”. <http://www.portal-uralde.com/madurezemocional.htm>, (Captura del 6/03/16)
- SHIOZAWA, Ruy Sergio. “*Qualidade no atendimento e tecnologia da informação*”. São Paulo: Atlas, 1993.
- SIMON-VERMOT, Berenice. “*Modelo para el manejo de los residuos sólidos generados por el recinto Chiriboga y sus alrededores*”. Universidad Internacional SEK Facultad de Ciencias Ambientales Trabajo de Fin de Carrera previo a la obtención del Título de Ingeniera Ambiental. UISEK, Quito, 2010.

- SUÁREZ, M. *“Interaprendizaje de Estadística Básica”*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 2011.
- TEAS, R. K. *“Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: An Assessment of a Reassessment”*. Journal of Marketing, Vol.58, pp.132-139. 1993.
- TSE, D. K.. & WILTON. P. C. *Models of consumer satisfaction formation: An extension*. Journal of Marketing Research, 25. 203-212. 1988.
- VASCONCELLOS, P. *“Desenvolvimento de um modelo de avaliação da qualidade do serviço odontológico”*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) — Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002
- VASQUEZ, R. RODRÍGUEZ, I., DÍAZ M. *“Estructura multidimensional de la calidad del servicio en cadenas de supermercados: desarrollo y validación de la escala CALSUPER”*. Documento de trabajo 119. Universidad de Oviedo. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. 1996.
- VILA, N.; KUSTER, I. Y ALDÁS, J. *“Desarrollo y validación de escalas de medidas en marketing”*, in: Quaderns de Treball, 104. 2000
- ZEITHALM, V.A. *“How consumer evaluation processes differ between Goods and services”*, in: Marketing of Services, 186-189, 1981.

ANEXOS

ANEXO 1 Formato de encuestas

| CUESTIONARIO BARRIO COMITÉ DEL PUEBLO | Fuertemente en Desacuerdo | | | | Fuertemente de Acuerdo | | |
|---|---------------------------|---|---|---|------------------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Las unidades de recolección del aseo urbano se encuentran en buenas condiciones? | | | | | | | |
| 2. El personal del aseo urbano presenta una buena apariencia física? | | | | | | | |
| 3. Ud. está de acuerdo con el nuevo sistema de recolección mecanizada? (contenerizada) | | | | | | | |
| 4. El servicio de aseo urbano se cumple en los horarios establecidos? | | | | | | | |
| 5. EMASEO se preocupa por los mejores intereses de sus usuarios y la comunidad? | | | | | | | |
| 6. Usted se siente seguro de la prestación del servicio de aseo urbano? | | | | | | | |
| 7. Cuando tiene un Problema de aseo (residuos sólidos o basura), el personal de EMASEO muestra un sincero interés en solucionarlo? | | | | | | | |
| 8. La solución de los problemas de aseo es rápida y cumple con su requerimiento? | | | | | | | |
| 9. El personal de EMASEO tiene conocimientos suficientes para responder a sus preguntas y requerimientos relacionados con el servicio de recolección de basura y aseo en general? | | | | | | | |
| 10. El personal del aseo urbano, de EMASEO, siempre está dispuesto a ayudarle? | | | | | | | |
| 11. El personal de EMASEO es siempre amable con Usted? | | | | | | | |
| 12. El personal de EMASEO le inspira confianza? | | | | | | | |
| 13. El personal de EMASEO realiza sus tareas cuidadosamente, de manera que no provoque accidentes de trabajo y daños a la propiedad? | | | | | | | |
| 14. La empresa responsable del aseo urbano (EMASEO) siempre está disponible y accesible para atenderle? | | | | | | | |
| 15. Se le comunica oportunamente cuando el servicio de aseo urbano va a ser suspendido o modificado y el motivo del cambio? | | | | | | | |
| 16. El servicio de aseo urbano que presta EMASEO se adapta a las necesidades específicas de su barrio o comunidad? | | | | | | | |
| 17. Usted considera que la frecuencia de recolección de basura durante la semana es suficiente y adecuada a sus necesidades y a las del barrio? | | | | | | | |
| 18. Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO? | | | | | | | |

| CUESTIONARIO BARRIO LA BOTA | Fuertemente en Desacuerdo | | | Fuertemente de Acuerdo | | | |
|---|---------------------------|---|---|------------------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Las unidades de recolección del aseo urbano se encuentran en buenas condiciones? | | | | | | | |
| 2. El personal del aseo urbano presenta una buena apariencia física? | | | | | | | |
| 3. Ud. está de acuerdo con el sistema de recolección a pie de vereda? | | | | | | | |
| 4. El servicio de aseo urbano se cumple en los horarios establecidos? | | | | | | | |
| 5. EMASEO se preocupa por los mejores intereses de sus usuarios y la comunidad? | | | | | | | |
| 6. Usted se siente seguro de la prestación del servicio de aseo urbano? | | | | | | | |
| 7. Cuando tiene un Problema de aseo (residuos sólidos o basura), el personal de EMASEO muestra un sincero interés en solucionarlo? | | | | | | | |
| 8. La solución de los problemas de aseo es rápida y cumple con su requerimiento? | | | | | | | |
| 9. El personal de EMASEO tiene conocimientos suficientes para responder a sus preguntas y requerimientos relacionados con el servicio de recolección de basura y aseo en general? | | | | | | | |
| 10. El personal del aseo urbano, de EMASEO, siempre está dispuesto a ayudarle? | | | | | | | |
| 11. El personal de EMASEO es siempre amable con Usted? | | | | | | | |
| 12. El personal de EMASEO le inspira confianza? | | | | | | | |
| 13. El personal de EMASEO realiza sus tareas cuidadosamente, de manera que no provoque accidentes de trabajo y daños a la propiedad? | | | | | | | |
| 14. La empresa responsable del aseo urbano (EMASEO) siempre está disponible y accesible para atenderle? | | | | | | | |
| 15. Se le comunica oportunamente cuando el servicio de aseo urbano va a ser suspendido o modificado y el motivo del cambio? | | | | | | | |
| 16. El servicio de aseo urbano que presta EMASEO se adapta a las necesidades específicas de su barrio o comunidad? | | | | | | | |
| 17. Usted considera que la frecuencia de recolección de basura durante la semana es suficiente y adecuada a sus necesidades y a las del barrio? | | | | | | | |
| 18. Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO? | | | | | | | |

ANEXO 2 Análisis Factorial Con SPS21 Barrio la Bota

Análisis Factorial Barrio La Bota KMO y Bartlett

Cinco dimensiones de la Calidad

Elementos tangibles

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------------|--------------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,593 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado gl | 149,578 3 |
| | Sig. | ,000 |

Comunalidades

| | Inicial | Extracción |
|---|---------|------------|
| 1.- Las unidades de recolección se encuentran en buenas condiciones | 1,000 | ,741 |
| 2.- El personal presenta una buena apariencia física | 1,000 | ,649 |
| 3.- Esta de acuerdo con el sistema de recolección a pie de vereda | 1,000 | ,422 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de extracción de cargas al cuadrado | | |
|------------|-----------------------|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | Total | % de varianza | % acumulado | Total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 1,811 | 60,375 | 60,375 | 1,811 | 60,375 | 60,375 |
| 2 | ,772 | 25,722 | 86,097 | | | |
| 3 | ,417 | 13,903 | 100,000 | | | |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fiabilidad

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------------|--------------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,627 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado gl | 149,488 3 |
| | Sig. | ,000 |

Comunalidades

| | Inicial | Extracción |
|---|---------|------------|
| 4.- El servicio cumple en los horarios establecidos | 1,000 | ,521 |
| 5.- EMASEO se preocupa por los intereses de sus usuarios y la comunidad | 1,000 | ,607 |
| 6.- Se siente seguro de la prestación del servicio de aseo urbano | 1,000 | ,722 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de extracción de cargas al cuadrado | | |
|------------|-----------------------|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | Total | % de varianza | % acumulado | Total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 1,850 | 61,654 | 61,654 | 1,850 | 61,654 | 61,654 |
| 2 | ,700 | 23,332 | 84,986 | | | |
| 3 | ,450 | 15,014 | 100,000 | | | |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Capacidad de Respuesta

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------------|-------------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,500 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado gl | 84,969 1 |
| | Sig. | ,000 |

Comunalidades

| | Inicial | Extracción |
|--|---------|------------|
| 7.- Cuando tiene un problema el personal presenta un sincero interés en solucionarlo | 1,000 | ,757 |
| 8.- La solución de los problemas de aseo es rápida y cumple con su requerimiento | 1,000 | ,757 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de extracción de cargas al cuadrado | | |
|------------|-----------------------|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | Total | % de varianza | % acumulado | Total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 1,514 | 75,679 | 75,679 | 1,514 | 75,679 | 75,679 |
| 2 | ,486 | 24,321 | 100,000 | | | |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Garantía / Seguridad

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------------|---------------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,814 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado gl | 513,213 10 |
| | Sig. | ,000 |

Comunalidades

| | Inicial | Extracción |
|---|---------|------------|
| 9.- El personal tiene el conocimientos suficientes para responder a sus preguntas | 1,000 | ,478 |
| 10.- El personal del aseo urbano siempre está dispuesto a ayudarlo | 1,000 | ,567 |
| 11.- El personal es amable con Usted | 1,000 | ,656 |
| 12.- El personal le inspira confianza | 1,000 | ,668 |
| 13.- El personal de realiza sus tareas de recolección cuidadosamente | 1,000 | ,628 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de extracción de cargas al cuadrado | | |
|------------|-----------------------|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | Total | % de varianza | % acumulado | Total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 2,996 | 59,918 | 59,918 | 2,996 | 59,918 | 59,918 |
| 2 | ,719 | 14,375 | 74,293 | | | |
| 3 | ,511 | 10,218 | 84,510 | | | |
| 4 | ,476 | 9,522 | 94,032 | | | |
| 5 | ,298 | 5,968 | 100,000 | | | |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Empatía

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------------|---------------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,791 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado gl | 388,650 10 |
| | Sig. | ,000 |

Comunalidades

| | Inicial | Extracción |
|--|---------|------------|
| 14.- La empresa está disponible y accesible para atenderle | 1,000 | ,521 |
| 15.- Se le comunica cuando el servicio va a ser suspendido o modificado | 1,000 | ,474 |
| 16.- El servicio de aseo urbano se adapta a las necesidades de su barrio | 1,000 | ,637 |
| 17.- La frecuencia de recolección de basura durante la semana es suficiente | 1,000 | ,436 |
| 18.-Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO | 1,000 | ,660 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de extracción de cargas al cuadrado | | |
|------------|-----------------------|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | Total | % de varianza | % acumulado | Total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 2,728 | 54,551 | 54,551 | 2,728 | 54,551 | 54,551 |
| 2 | ,798 | 15,953 | 70,504 | | | |
| 3 | ,616 | 12,312 | 82,816 | | | |
| 4 | ,468 | 9,356 | 92,172 | | | |
| 5 | ,391 | 7,828 | 100,000 | | | |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

**ANEXO 3 Análisis Factorial con SPS21 Barrio Comité del
Pueblo**

Análisis Factorial Barrio Comité del Pueblo KMO y Bartlett

Cinco dimensiones de la Calidad

Elementos tangibles

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------------|--------------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,596 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado gl | 135,506 3 |
| | Sig. | ,000 |

Comunalidades

| | Inicial | Extracción |
|---|---------|------------|
| 1.- Las unidades de recolección se encuentran en buenas condiciones | 1,000 | ,663 |
| 2.- personal presenta una buena apariencia física | 1,000 | ,549 |
| 3.- Esta de acuerdo con el sistema de recolección contenerizada | 1,000 | ,437 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de extracción de cargas al cuadrado | | |
|------------|-----------------------|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | Total | % de varianza | % acumulado | Total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 1,649 | 54,973 | 54,973 | 1,649 | 54,973 | 54,973 |
| 2 | ,794 | 26,455 | 81,428 | | | |
| 3 | ,557 | 18,572 | 100,000 | | | |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fiabilidad

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------------|--------------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,599 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado gl | 257,543 3 |
| | Sig. | ,000 |

Comunalidades

| | Inicial | Extracción |
|---|---------|------------|
| 4.- El servicio cumple en los horarios establecidos | 1,000 | ,391 |
| 5.- EMASEO se preocupa por los intereses de sus usuarios y la comunidad | 1,000 | ,721 |
| 6.- Se siente seguro de la prestación del servicio de aseo urbano | 1,000 | ,730 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de extracción de cargas al cuadrado | | |
|------------|-----------------------|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | Total | % de varianza | % acumulado | Total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 1,841 | 61,369 | 61,369 | 1,841 | 61,369 | 61,369 |
| 2 | ,774 | 25,789 | 87,158 | | | |
| 3 | ,385 | 12,842 | 100,000 | | | |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Capacidad de Respuesta

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------|---------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,500 |
| Prueba de esfericidad de | Aprox. Chi-cuadrado | 184,235 |
| Bartlett | gl | 1 |
| | Sig. | ,000 |

Comunalidades

| | Inicial | Extracción |
|--|---------|------------|
| 7.- Cuando tiene un problema el personal presenta un sincero interés en solucionarlo | 1,000 | ,795 |
| 8.- La solución de los problemas de aseo es rápida y cumple con su requerimiento | 1,000 | ,795 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de extracción de cargas al cuadrado | | |
|------------|-----------------------|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | Total | % de varianza | % acumulado | Total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 1,591 | 79,530 | 79,530 | 1,591 | 79,530 | 79,530 |
| 2 | ,409 | 20,470 | 100,000 | | | |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Garantía / Seguridad

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------|----------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,765 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado | 1068,234 |
| | gl | 10 |
| | Sig. | ,000 |

Comunalidades

| | Inicial | Extracción |
|---|---------|------------|
| 9.- El personal tiene el conocimientos suficientes para responder a sus preguntas | 1,000 | ,523 |
| 10.- El personal del aseo urbano siempre está dispuesto a ayudarle | 1,000 | ,715 |
| 11.- El personal es amable con Usted | 1,000 | ,764 |
| 12.- El personal le inspira confianza | 1,000 | ,750 |
| 13.- El personal de realiza sus tareas de recolección cuidadosamente | 1,000 | ,313 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de extracción de cargas al cuadrado | | |
|------------|-----------------------|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | Total | % de varianza | % acumulado | Total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 3,065 | 61,301 | 61,301 | 3,065 | 61,301 | 61,301 |
| 2 | ,777 | 15,540 | 76,841 | | | |
| 3 | ,682 | 13,635 | 90,476 | | | |
| 4 | ,314 | 6,282 | 96,758 | | | |
| 5 | ,162 | 3,242 | 100,000 | | | |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Empatía

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------|---------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,653 |
| Prueba de esfericidad de | Aprox. Chi-cuadrado | 353,719 |
| Bartlett | gl | 10 |
| | Sig. | ,000 |

Comunalidades

| | Inicial | Extracción |
|---|---------|------------|
| 14.- La empresa está disponible y accesible para atenderle | 1,000 | ,595 |
| 15.- Se le comunica cuando el servicio va a ser suspendido o modificado | 1,000 | ,755 |
| 16.- El servicio de aseo urbano se adapta a las necesidades de su barrio | 1,000 | ,534 |
| 17.- La frecuencia de recolección de basura durante la semana es suficiente | 1,000 | ,730 |
| 18.- Usted está satisfecho con el Servicio de Aseo Urbano prestado por EMASEO | 1,000 | ,578 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de extracción de cargas al cuadrado | | |
|------------|-----------------------|---------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | Total | % de varianza | % acumulado | Total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 2,169 | 43,383 | 43,383 | 2,169 | 43,383 | 43,383 |
| 2 | 1,023 | 20,465 | 63,848 | 1,023 | 20,465 | 63,848 |
| 3 | ,783 | 15,653 | 79,501 | | | |
| 4 | ,615 | 12,297 | 91,798 | | | |
| 5 | ,410 | 8,202 | 100,000 | | | |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

ANEXO 4 Análisis Alfa de Cronbach

Análisis Alfa de Cronbach Barrio La bota

Elementos tangibles

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,665 | 3 |

Fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,680 | 3 |

Capacidad de respuesta

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,677 | 2 |

Garantía / Seguridad

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,832 | 5 |

Empatía

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,785 | 5 |

Análisis Alfa de Cronbach Barrio Comité del pueblo

Elementos tangibles

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,583 | 3 |

Fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,679 | 3 |

Capacidad de respuesta

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,739 | 2 |

Garantía / Seguridad

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,837 | 5 |

Empatía

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,630 | 5 |

ANEXO 5 Estadística General de Encuestas

Estadística general de encuestas

| Estadísticos Barrio La bota | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Preguntas Cuestionario | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Media | 3.36 | 3.86 | 2.56 | 3.54 | 3.06 | 3.44 | 2.63 | 2.40 | 2.98 | 3.13 | 3.73 | 3.63 | 3.67 | 2.94 | 2.24 | 2.49 | 3.48 | 3.26 |
| Mediana | 3.00 | 4.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 |
| Moda | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Estadísticos Barrio Comité del Pueblo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Preguntas Cuestionario | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Media | 6.35 | 5.90 | 6.58 | 6.02 | 5.70 | 5.78 | 4.83 | 4.98 | 4.97 | 5.03 | 5.01 | 5.04 | 5.44 | 4.86 | 2.48 | 5.58 | 5.94 | 6.20 |
| Mediana | 7.00 | 6.00 | 7.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 6.00 | 5.00 | 1.00 | 6.00 | 7.00 | 7.00 |
| Moda | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 ^a | 7 | 7 | 6 | 1 | 7 | 7 | 7 |