



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

**Evaluación de la calidad percibida del
servicio de peluquería canina en la UPZ
Timiza de la localidad de Kennedy
aplicando Servperf**

Mónica Estefanny Díaz Cajamarca

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración
Bogotá, Colombia
2018

Evaluación de la calidad percibida del servicio de peluquería canina en la UPZ Timiza de la localidad de Kennedy aplicando Servperf

Mónica Estefanny Díaz Cajamarca

Trabajo final de maestría presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magíster en Administración

Director:
Dr. Alejandro Cotes Torres
Profesor Asociado
Departamento de Producción Animal
Universidad Nacional de Colombia

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración
Bogotá, Colombia
2018

A Dios por brindarme fortaleza y perseverancia para cumplir este gran logro.

A mi Director, el profesor Alejandro Cotes por sus sabios consejos y su paciencia en todo el proceso.

A mi hermosa hija Antonella, a mis padres por su apoyo y amor incondicional y a mi esposo.

A todos los docentes de la maestría quienes me compartieron sus valiosos conocimientos.

A mis amigos.

Agradecimientos

- A todos los clientes que muy amablemente dieron su opinión e hicieron posible el desarrollo de la investigación.
- A los establecimientos de comercio que me abrieron sus puertas y decidieron participar en la investigación a pesar de que quisieran mantenerse bajo el anonimato.
- Al Doctor Alejandro Cotes Torres por toda su asesoría y acompañamiento en el desarrollo de la investigación.
- Al Doctor Edison Jair Duque Oliva y la Doctora Sandra Patricia Rojas Berrio por su colaboración en la evaluación de la validez del contenido del cuestionario y por su asesoría estadística.
- A la Secretaria de Salud de Bogotá, por la información suministrada de los establecimientos de comercio inspeccionados por Salud Publica.

Resumen

En esta investigación se evaluó la calidad percibida del servicio de la peluquería canina a través de la aplicación del instrumento Servperf de Cronin y Taylor (1992) a 215 clientes de cinco establecimientos de comercio que prestaban el servicio en la UPZ Timiza de la localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá.

Se creó un modelo alternativo que se denominó Servperf-SPC, el cual se ajustó a las características específicas del servicio de la peluquería canina. Dicho modelo se conformó por seis dimensiones (interacción personal, comprensión al cliente, tangibilidad, confiabilidad, logística y accesibilidad al servicio) que agruparon 22 ítems. Servperf-SPC demostró ser superior al modelo Servperf tradicional. El cambio de estructura favoreció al aumento en las cargas factoriales duplicando las variables con pesos superiores de 0,70. De igual forma, aumento el poder explicativo de las variables especialmente para la variable 9 que paso de 0,263 a 0,503 y para la variable 10 que paso de 0,256 a 0,515. Las variables tuvieron un aumento del 6,18% en las medidas incrementales (TLI, NFI, RFI, IFI y CFI), observándose de igual forma un aumento en los índices (PNFI) y (PCFI) del 6% y del 5.79% respectivamente.

Adicional, el modelo Servperf-SPC presentó mejores valores de consistencia interna, demostrando cuatro dimensiones valores de Alpha de Cronbach y valores de fiabilidad compuesta por encima de los 0,70. El modelo Servperf –SPC demostró mejor validez discriminante que el modelo de Servperf de Cronin y Taylor (1992), además los valores de la varianza media explicada (AVE) incrementaron en cada uno de los valores analizados por constructo.

Palabras claves: SERVPERF, CALIDAD, PELUQUERÍA CANINA, VALIDEZ Y FIABILIDAD.

Contenido

	Pág.
Resumen	VI
Contenido	VII
Lista de Figuras	IX
Lista de Tablas	XI
Introducción	1
Objetivos	4
1. Marco teórico	5
1.1 La calidad en las organizaciones de servicios	5
1.1.1 Conceptualización del servicio	5
1.1.2 Calidad de los servicios	6
1.1.3 Expectativas del cliente	8
1.1.4 Satisfacción del cliente	9
1.1.5 Valor percibido del cliente	11
1.2 Valoración de la calidad de los servicios a través de Servqual y Servperf ...	12
1.2.1 Servqual	13
1.2.2 Servperf	17
1.2.3 Contraste entre Servqual y Servperf	18
1.3 Instrumentos de medición de variables latentes	20
1.3.1 Adaptación de los instrumentos de medición	21
1.3.2 Inconvenientes en la adaptación de Servqual y Servperf	22
1.3.3 Formas de aplicación de los instrumentos de medición	23
1.3.4 Tipos de error cuando se aplica un instrumento de medición	25
1.4 Evaluación de las propiedades métricas de los instrumentos de medición de variables latentes	27
1.4.1 La validez	27
1.4.2 Validez de contenido	28
1.4.3 Validez factorial	30
1.4.4 Validez convergente y discriminante	40
1.4.5 Tamaños de muestra poblacional para validar escalas	41
1.4.6 Fiabilidad de los instrumentos de medición	41
1.5 La peluquería canina	45
1.5.1 Origen de la peluquería canina	47
1.5.2 Tenencia de mascotas	48
1.5.3 La relación entre el humano y el perro	51
1.5.4 Gastos asociados a la industria de las mascotas	52
1.5.5 Gastos asociados al servicio de la peluquería canina	55

2.	Metodología.....	56
3.	Resultados y discusión	66
3.1	Características de los establecimientos	66
3.2	Descripción de la población de estudio	79
3.3	Respuestas del cuestionario	82
3.4	Servperf de Cronin y Taylor (1992) aplicado al servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza	85
3.4.1	Análisis factorial confirmatorio (AFC).....	88
3.4.2	Evaluación de la fiabilidad	96
3.4.3	Validez convergente y discriminante.....	98
3.5	Propuesta para la evaluación de la calidad del servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza (Servperf- SPC)	99
3.5.1	Análisis factorial exploratorio para Servperf- SPC	99
3.6	Definición de la etiqueta para cada dimensión	106
3.6.1	Análisis factorial confirmatorio de Servperf-SPC	113
3.5.2.1	Índices de bondad y de ajuste.....	117
3.6.2	Evaluación de la fiabilidad	119
3.6.3	Validez convergente y discriminante.....	120
3.7	Evaluación de la calidad percibida del servicio de la peluquería canina	121
3.8	Inconvenientes presentados con Servperf de Cronin y Taylor (1992)	127
4.	Conclusiones	131
5.	Implicaciones gerenciales para el servicio de la peluquería canina	134
A.	Anexo cuestionario.....	136
B.	Anexo entrevista de caracterización	138
C.	Anexo matriz de correlaciones	140
6.	Bibliografía	143

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1-1. Modelo de naturaleza y determinantes de las expectativas de los clientes del servicio.....	9
Figura 1-2. Modelo multietapa de las evaluaciones de la calidad y del valor del servicio.....	10
Figura 1-3. Modelo conceptual de la calidad del servicio.....	14
Figura 1-4. Diferencia entre el AFE Y AFC en un modelo de dos factores.....	37
Figura 1-5. Crecimiento de la popularización del perro 2012-2017.....	50
Figura 1-6. Gasto global del cuidado de mascotas 2012-2017.....	53
Figura 1-7. Crecimiento y gastos por hogar en el cuidado de mascotas por continente entre el 2012-2017.....	54
Figura 3-1. Variables que la organización usa frecuentemente para segmentar el mercado.....	66
Figura 3-2. Formas en la que las peluquerías caninas se relacionan a largo plazo con sus clientes.....	68
Figura 3-3. Canales de comunicación que las peluquerías caninas utilizan con sus clientes.....	69
Figura 3-4. Número de trabajadores que prestan el servicio de la peluquería canina.....	73
Figura 3-5. Área de los establecimientos comerciales destinados a la peluquería canina.....	73
Figura 3-6. Porcentaje de espacio destinado al servicio de la peluquería canina.....	75
Figura 3-7. Estimación del número de clientes mensuales que reciben el servicio de peluquería canina.....	75
Figura 3-8. Precio del servicio de peluquería canina.....	76
Figura 3-9. Porcentaje que aporta el servicio de la peluquería canina al total de las ventas.....	78
Figura 3-10. Histograma de las edades de la población de estudio.....	79
Figura 3-11. Edad de la población de hombres en Colombia año 2015.....	80
Figura 3-12. Edad de la población de mujeres en Colombia año 2015.....	80
Figura 3-13. Nivel educativo de la población en Colombia.....	82
Figura 3-14. Respuestas obtenidas del servicio de la peluquería canina.....	84
Figura 3-15. Propuesta del modelo de la calidad percibida del servicio de peluquería canina utilizando la estructura de Servperf de Cronin y Taylor (1992).	89
Figura 3-16. Gráfico de sedimentación.....	100
Figura 3-17. Modelo de calidad de servicio adaptado de Brady y Cronin (2001).....	109
Figura 3-18. Propuesta del modelo Servperf-SPC de la calidad percibida del servicio de peluquería canina utilizando la estructura del análisis factorial exploratorio (1992).	114
Figura 3-19. Percepción de la calidad del servicio de la peluquería canina por dimensión de acuerdo a la estructura del nuevo modelo según el AFE.	123
Figura 3-20. Percepción del servicio de la calidad dependiendo del género.....	125
Figura 3-21. Percepción del servicio de la calidad por edad.....	126

Figura 3-22. Percepciones del servicio de la calidad dependiendo del nivel educativo..126
Figura 3-23. Modelo de calidad percibida adaptado de Brogowicz, Delene y Lyth (1990)
.....130

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1-1. Valores de referencia para analizar un análisis factorial exploratorio	35
Tabla 1-2. Valores de referencia para los índices de bondad y ajuste.....	39
Tabla 1-3. Valores de referencia para la estimación de la fiabilidad	45
Tabla 1-4. Población de caninos de Bogotá en el año 2014	49
Tabla 2-1. Metodología para la construcción del instrumento de medida	57
Tabla 2-2. Metodología de investigación.....	57
Tabla 2-3. Instrumento Servperf de Cronin y Taylor (1992).....	58
Tabla 2-4. Aplicación Servperf en Internet en Colombia por Duque y Canas (2014)	59
Tabla 2-5. Aplicación Servperf en la peluquería canina en la UPZ Timiza.....	60
Tabla 2-6. Establecimientos cuya actividad económica principal es la de peluquería canina 2014-2016.....	61
Tabla 2-7. Área y población de las UPZ de la localidad de Kennedy para el año 2010 ...	62
Tabla 3-1. Percepción del administrador sobre las razones de preferencia del servicio por parte de sus clientes	70
Tabla 3-2. Oferta del servicio de las peluquerías caninas	72
Tabla 3-3. Variables para fijar el precio del servicio de la peluquería canina.....	77
Tabla 3-4. Edades de la población de estudio.	79
Tabla 3-5. Género de la población de estudio.....	81
Tabla 3-6. Nivel de escolaridad de la población de estudio.....	81
Tabla 3-7. Análisis descriptivo de las respuestas del servicio de la peluquería canina....	83
Tabla 3-8. Porcentaje de la cantidad de personas que seleccionaron cada uno de los niveles del cuestionario	85
Tabla 3-9. Valores de referencia para el índice MSA	86
Tabla 3-10. Índices de la medida de suficiencia de muestreo (MSA)	87
Tabla 3-11. Pruebas de KMO y Bartlett aplicada a todos los ítems	87
Tabla 3-12. Peso de regresión sin estandarizar Servperf original aplicado a la peluquería canina	90
Tabla 3-13. Peso de regresión estandarizada Servperf original aplicado a la peluquería canina	91
Tabla 3-14. Directrices para la identificación de cargas factoriales según el tamaño de la muestra	91
Tabla 3-15. Coeficiente de determinación R ² Servperf original aplicado a la peluquería canina	93
Tabla 3-16. Índices de bondad de ajuste del modelo Servperf original utilizado en la evaluación de la calidad del servicio de la peluquería canina	95
Tabla 3-17. Fiabilidad para el modelo original de Servperf aplicado a la peluquería canina	97

Tabla 3-18. Fiabilidad del AFC aplicación modelo original Servperf	97
Tabla 3-19. Validez discriminante	98
Tabla 3-20. Varianza total explicada con los 22 ítems del cuestionario Servperf-SPC ...	101
Tabla 3-21. Matriz de componentes no rotados del modelo Servperf-SPC.	102
Tabla 3-22. Matriz de componentes rotados del modelo Servperf-SPC con el método varimax	104
Tabla 3-23. Matriz de componentes rotados con cargas superiores a 0,43.....	105
Tabla 3-24. Agrupación de variables en cada factor.....	106
Tabla 3-25. Dimensión de interacción personal modelo Servperf SPC.	110
Tabla 3-26. Dimensión de comprensión al cliente modelo Servperf SPC.....	111
Tabla 3-27. Dimensión de tangibilidad modelo Servperf SPC.....	111
Tabla 3-28. Dimensión de confiabilidad del servicio modelo Servperf SPC.....	112
Tabla 3-29. Dimensión de logística del servicio modelo Servperf SPC	113
Tabla 3-30. Dimensión de accesibilidad del servicio modelo Servperf SPC	113
Tabla 3-31. Peso de regresión sin estandarizar	115
Tabla 3-32. Comparación del peso de regresión estandarizados de Servperf-SPC y el modelo original de Servperf de Cronin y Taylor (1992)	116
Tabla 3-33. Comparación del coeficiente de determinación R^2	117
Tabla 3-34. Comparación entre Índices de bondad y de ajuste de Servperf-SPC y el modelo original de Servperf de Cronin y Taylor (1992).	118
Tabla 3-35. Fiabilidad del AFC Servperf-SPC	119
Tabla 3-36. Comparación de fiabilidades de Servperf-SPC y el modelo original de Servperf de Cronin y Taylor (1992)	120
Tabla 3-37. Validez discriminante de Servperf-SPC.....	121
Tabla 3-38. Cargas para determinar la puntuación de los factores del modelo propuesto para evaluar la calidad percibida del servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza de la localidad de Kennedy	122
Tabla 5-1. Matriz de correlación anti-imagen	142

Introducción

En los últimos años en Bogotá, se ha visto un aumento en la creación de nuevas mipymes relacionadas con los servicios de mascotas. El crecimiento en el número de establecimientos crea un mercado de alta competencia, en donde las nuevas empresas se ven enfrentadas a ingresar con estrategias sólidas que les permitan competir de una forma sostenible.

Según la Secretaría Distrital de Salud (2017), en los últimos tres años, el número de inspecciones sanitarias realizadas en clínicas veterinarias y tiendas de mascotas en Bogotá se triplicó en las diversas localidades, lo que indica de forma indirecta un aumento en la creación de nuevas empresas relacionadas con los servicios para las mascotas.

Se podría pensar que la creación de dichas empresas se debe a la popularización en la tenencia de animales, especialmente de los caninos como integrantes importantes dentro del núcleo familiar. Cada día, las personas están dispuestas a invertir más recursos en su cuidado y bienestar y a crear hábitos de consumo frecuentes frente a diversos servicios relacionados con esta industria.

La peluquería canina se encarga de acicalar y embellecer a las mascotas, permitiendo a su vez, realizar una evaluación general de su estado de salud y de su comportamiento. Se calcula que los consumidores colombianos actualmente gastan en promedio un 12% del presupuesto mensual en sus mascotas y de este porcentaje, cerca del 46,6% corresponde al servicio de la peluquería canina (Echeverri, 2016).

En los Estados Unidos, hoy en día es considerada como una profesión importante, que generó para el año 2017 alrededor de 41.271 empleos con salarios anuales promedio de alrededor de US\$19.970, lo que es equivalente a \$58.801.665 millones de pesos colombianos (“The 20th Annual Grooming Industry Report”, 2018 y Oficina de Estadísticas Laborales, Departamento de Trabajo de EE.UU, 2014).

En Colombia el oficio de la peluquería canina aún está en proceso de desarrollo, lo que ha limitado en cierta medida la valoración de la figura del peluquero canino en un ámbito social, económico y laboral, viéndose reflejado en la ausencia de una asociación que agremie o controle dicha actividad laboral y en la ausencia de estadísticas claras que reporten el crecimiento de la actividad en los últimos años en nuestro país.

La buena calidad de los servicios brinda a las organizaciones ventajas competitivas sostenibles a largo plazo. Dichos atributos son evaluados desde la perspectiva de los consumidores, quienes determinan si la oferta de servicio supera sus expectativas (Lee & Kim, 2014; Morales & Medina, 2015 y Varela, 1992).

Desarrollar un instrumento de evaluación idóneo, que se ajuste a cada organización en cada contexto de servicio, ha sido un reto desde hace varias décadas. Los servicios poseen características que los hace más difíciles de medir, su intangibilidad, heterogeneidad y consumo en el momento de la entrega, dificulta que exista un consenso entre las herramientas para medir la percepción de la calidad de los servicios (Berry *et al.*, 1985; Zeithaml *et al.*, 1988).

Se han utilizado en diversos contextos y países dos escalas: Servqual y Servperf. Según las investigaciones de Ladhari (2009), Carrillat *et al.* (2007), Jain y Gupta (2004), Palacios (2004), Adil *et al.*, (2013) e Ibarra y Casas (2015), Servperf presentó superioridad en términos de conceptualización, operacionalización y de propiedades psicométricas.

Con esta investigación se intenta observar el comportamiento de la escala Servperf en el contexto de la peluquería canina colombiana analizando si se puede conservar la universalidad de las dimensiones e ítems del modelo de Cronin y Taylor (1992). Todo esto con el fin de evaluar, que tanto se ajusta la escala original a las características específicas del servicio y permite su empleabilidad en las diversas organizaciones que prestan el servicio de la peluquería canina.

La investigación se encuentra distribuida en cuatro capítulos principales: 1) marco teórico, 2) metodología, 3) resultados y discusión y, 4) conclusiones.

En la revisión de literatura, se desarrollaron cinco temas: 1) la calidad en las organizaciones de servicio, 2) la valoración de la calidad de los servicios a través de los instrumentos de medición Servqual y Servperf, 3) los instrumentos de medición, 4) la

evaluación de las propiedades métricas de los instrumentos de medición y, por último, 5) la peluquería canina.

Posteriormente, se desarrolló la metodología adaptada a partir de las investigaciones de Carretero y Pérez (2005) y Chaparro y Duque (2012). Estableciendo tres fases de investigación: 1) la estructuración, 2) la observación y, 3) los resultados.

1. En la fase de estructuración, se mostró el procedimiento para la adaptación del cuestionario a partir del modelo de Servperf y el proceso para realizar la evaluación de contenido y aplicar la prueba piloto de la escala.
2. En la fase de observación, se detalló el diseño de la población, la selección de las empresas, el diseño para calcular el tamaño de la muestra, se justificó la forma de la aplicación del instrumento y se describió el procedimiento para la administración del cuestionario.
3. En la fase de resultados, se detalló el procedimiento y la justificación del procesamiento estadístico de los datos.

Al final se incluye un breve apartado de implicaciones gerenciales acerca de la investigación.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar la calidad percibida del servicio de peluquería canina utilizando Servperf y aplicándolo en cinco empresas de la UPZ Timiza de la localidad de Kennedy en Bogotá.

Objetivos específicos

- Realizar la traducción del instrumento Servperf de inglés al español, estudiando si se puede mantener la universalidad de las cinco dimensiones e ítems propuestos por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) en el contexto del servicio de la peluquería canina.
- Conocer las conceptualizaciones que se relacionan con la percepción de la calidad de los servicios.
- Describir las principales características de los modelos Servqual y Servperf, realizando un contraste entre las dos escalas que permita realizar la justificación de la selección de Servperf como instrumento de medición en la investigación.

1. Marco teórico

1.1 La calidad en las organizaciones de servicios

1.1.1 Conceptualización del servicio

Duque (2005) definió el servicio como “el trabajo, la actividad y/o los beneficios que producen satisfacción a un consumidor”. Grönroos (1994) definió la gestión de los servicios como la interrelación que debe tener las diferentes partes de una organización para lograr tener una buena percepción por parte de los clientes sobre la calidad, es decir, sobre la utilidad de lo que se oferta y el rendimiento total de la empresa.

El proceso de fabricación de un servicio, es la gestión sistemática y coherente de los recursos que interactúan en la relación cliente-empresa, para la fabricación de un servicio bajo estándares de calidad, teniendo en cuenta la gestión de los flujos de los clientes, quienes debido a que participan en el proceso, se deben incorporar dentro de la toma de decisiones para establecer respuestas satisfactorias dentro de los ciclos de servicio (Duque, 2005; Briceño & García, 2008).

Es importante recordar, que la industria de producción de bienes ha contribuido al desarrollo de la industria de los servicios. Muchas de las herramientas utilizadas en los servicios nacieron de adaptaciones hechas, a partir de, las investigaciones adelantadas en los productos. Sin embargo, los servicios tienen unas características que los diferencian de los productos y que se deben comprender para poder realizar las respectivas evaluaciones sobre la calidad (Chase & Uday, 2007).

Los servicios son intangibles, lo que dificulta que se puedan utilizar variables físicas como referentes de control, la intangibilidad no permite que los servicios puedan ser almacenados, ni inventariados (Berry, Zeithaml, & Parasuraman, 1985; Zeithaml, Berry & Parasuraman, 1988).

Además, los servicios son heterogéneos, la participación de las personas influye en la manera en la que se entrega o se percibe un servicio de forma diferente (Berry *et al.*, 1985; Zeithaml *et al.*, 1988). Los clientes tienden a dejarse influenciar por las actitudes y los comportamientos de los empleados a la hora de ofrecer un servicio (Bitner, 1990). Por eso, el desarrollo del personal interno debe estar acorde con objetivos y las estrategias de las empresas (Grönroos, 1994).

Otra característica importante para los servicios, es la simultaneidad entre la producción y su consumo (Berry *et al.*, 1985; Zeithaml *et al.*, 1988), los clientes evalúan el servicio mientras interactúan con el proveedor durante la entrega de la oferta (Hoffman & Turley, 2002). Por lo general, entre mayor sea la interacción y el contacto directo con los clientes, menor será la capacidad de trabajar con la máxima eficiencia, ya que requerirá mayor mano de obra y mayor tiempo de entrega en la prestación del servicio (Chase & Uday, 2007).

1.1.2 Calidad de los servicios

Los primeros investigadores en ofrecer una definición clara del concepto de calidad relacionado con los servicios fueron Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) quienes lo definieron como “un juicio o actitud, en relación con la superioridad del servicio”.

“La calidad de un bien o de un servicio está constituida por todos los atributos o propiedades que lo conforman y que le otorgan valor” (Chaparro & Duque, 2012, p. 165). Colmenares & Saavedra (2007) reunieron una serie de conceptos, concluyendo que la calidad son actitudes formadas a partir de evaluaciones cognitivas de todas las características de la oferta tomando diversa información adicional y transformándola en percepciones que desencadenan en juicios de satisfacción.

Ibarra y Casas (2015) expusieron que la mayoría de definiciones sobre calidad del servicio se centran en alcanzar las necesidades y los requerimientos de los consumidores, así como de revisar de qué forma se pueden cumplir con sus expectativas. Creando de esta

forma un binomio empresa-cliente donde la calidad se asocia a la presencia de valor más que a la ausencia de defectos.

Con el crecimiento constante de la competencia, la calidad se ha constituido en una característica importante para el desarrollo estratégico de las empresas. Suele ser más sostenible que la estrategia por la competencia de precios y brinda una ventaja competitiva a través del tiempo, siendo el consumidor el juez más importante al momento de evaluarla (Lee & Kim, 2014; Ibarra & Casas, 2015; Varela, 1992).

La empresa debe ejercer una posición de liderazgo que coloque a la calidad como un objetivo y un factor estratégico para alcanzar el éxito de la organización (Giménez, Jiménez, & Martínez, 2014), teniendo en cuenta la relación comercial que la empresa pueda llegar a desarrollar con los clientes, la interpretación de sus necesidades, las decisiones de compra, la intenciones de recompra y su satisfacción para llevar a cabo su objeto social (Halstead, 1999; Mehra, Hoffman, & Sirias, 2001).

Generalmente, la implementación de programas de calidad promueve la retención sobre el número de clientes, lo que favorece las finanzas de las organizaciones. Los costos para la captación de nuevos clientes son superiores a los costos utilizados para mantener a un cliente actual (Grönroos, 1994; Zeithaml, Berry, & Parasuraman, 1996).

La empresa debe tener en cuenta el valor futuro del cliente, que no solo encierra la facturación momentánea de la adquisición de un bien o servicio. También relaciona la capacidad referencial con otras personas, la capacidad que tenga para atraer nuevos clientes y la probabilidad de adquirir nuevos servicios. Del establecimiento, el fortalecimiento y el desarrollo de las relaciones comerciales de largo plazo con los clientes dependerá, la maximización del valor de la cartera de las empresas (Valenzuela & Torres, 2008).

En los servicios se deben identificar y seleccionar los atributos que los clientes consideran como los más importantes e influyentes para realizar una evaluación de la percepción de la calidad (Halstead, 1999; Zeithaml *et al.*, 1996). Se recomienda estandarizar y mapear todos los procesos de diseño, entrega y seguimiento del servicio, para contribuir al rendimiento y a la productividad de las organizaciones (Berry *et al.*, 1985; Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985; Zeithaml *et al.*, 1988).

1.1.3 Expectativas del cliente

El concepto de expectativa, se relaciona con las creencias anticipadas y se categoriza por el nivel de deseo y de abstracción. A su vez, está condicionado por las actitudes predispuestas del comportamiento ya establecidos por los clientes (Oliver, 1980).

Existen dos tipos de expectativas: 1) las cognitivas, relacionadas con la evaluación subjetiva anticipada de la probabilidad de alcanzar una meta concreta del servicio y 2) las afectivas, asociadas con la experiencia de encuentro y que conlleva a los sentimientos de placer o decepción (Peralta, 2006).

Cuando se forman las expectativas cognitivas se contemplan tres niveles: 1) el servicio deseado, que refleja los deseos del cliente, 2) el servicio adecuado o lo que los clientes están dispuestos a aceptar y, 3) el servicio previsto, que lo que los clientes esperan que probablemente ocurra durante la entrega del servicio (Halstead, 1999; Zeithaml, Berry, & Parasuraman, 1993).

A continuación, en la Figura 1-1 se muestra el modelo elaborado por Zeithaml *et al.*, (1993) respecto a la naturaleza y a la forma en la que se crean las expectativas. Aquí se contempla una zona de tolerancia que está ligada a la heterogeneidad y a las dimensiones de los servicios. Dicha zona representa la brecha entre lo deseado y lo adecuado, llegando a expandirse o a contraerse con facilidad, siendo diferente entre clientes e inclusive llegando a variar en el mismo cliente (Zeithaml *et al.*, 1993).

El servicio deseado se relaciona positivamente con las necesidades personales, ya sean físicas, psicológicas o sociales. Si la empresa logra adecuarse a dichas necesidades, sus expectativas se mantendrán constantes. Cuando los clientes tienen varias opciones de organizaciones para elegir, sus expectativas aumentan, incrementando de igual forma, el nivel del servicio adecuado (Halstead, 1999; Zeithaml *et al.*, 1993).

Las expectativas están influenciadas por el desarrollo y el reconocimiento de la marca de las empresas. Es importante la forma en como los clientes se identifican y publicitan con otros clientes la organización y como esta haya logrado posicionarse dentro de la mente de los consumidores (Zeithaml *et al.*, 1993).

Cuando los clientes buscan un servicio o un producto se basan en fuentes externas de información, en promesas de servicio hechas a través de la publicidad y en la comunicación

voz a voz con otros clientes. Siempre los niveles de experiencia pasada con un servicio van a modificar los niveles del servicio deseados y previstos (Zeithaml *et al.*, 1993).

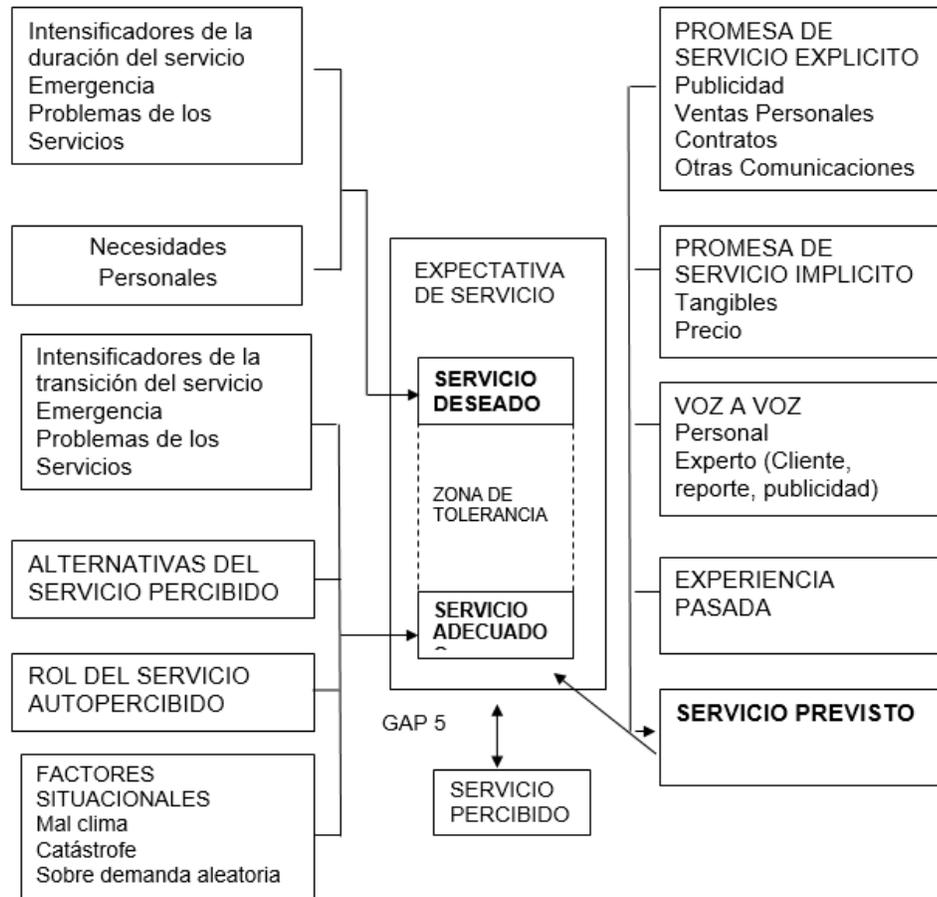


Figura 1-1. Modelo de naturaleza y determinantes de las expectativas de los clientes del servicio. Fuente: Adaptado a partir de Zeithaml, Berry, y Parasuraman (1993, p. 5).

1.1.4 Satisfacción del cliente

La calidad de un servicio se encuentra relacionada con la satisfacción de los clientes, llegándose a considerar un posible indicador del nivel de calidad (Palacios, 2014). La satisfacción es el resultado de la experiencia de un conjunto de características propias de cada servicio (Rodríguez del Bosque, Trespalacios, & Vázquez, 1994).

A continuación, se presenta en la Figura 1-2, el modelo multi-etapa de las evaluaciones de la calidad y del valor del servicio. Con el fin de comprender la forma en la que los consumidores, evalúan subjetivamente a la calidad y generan juicios de satisfacción o de insatisfacción, a partir de las expectativas y el rendimiento del servicio (Bearden & Teel,

1983; Halstead, 1999; Oliver, 1980, 1993; Tse & Wilton, 1988; Varela, 1992).

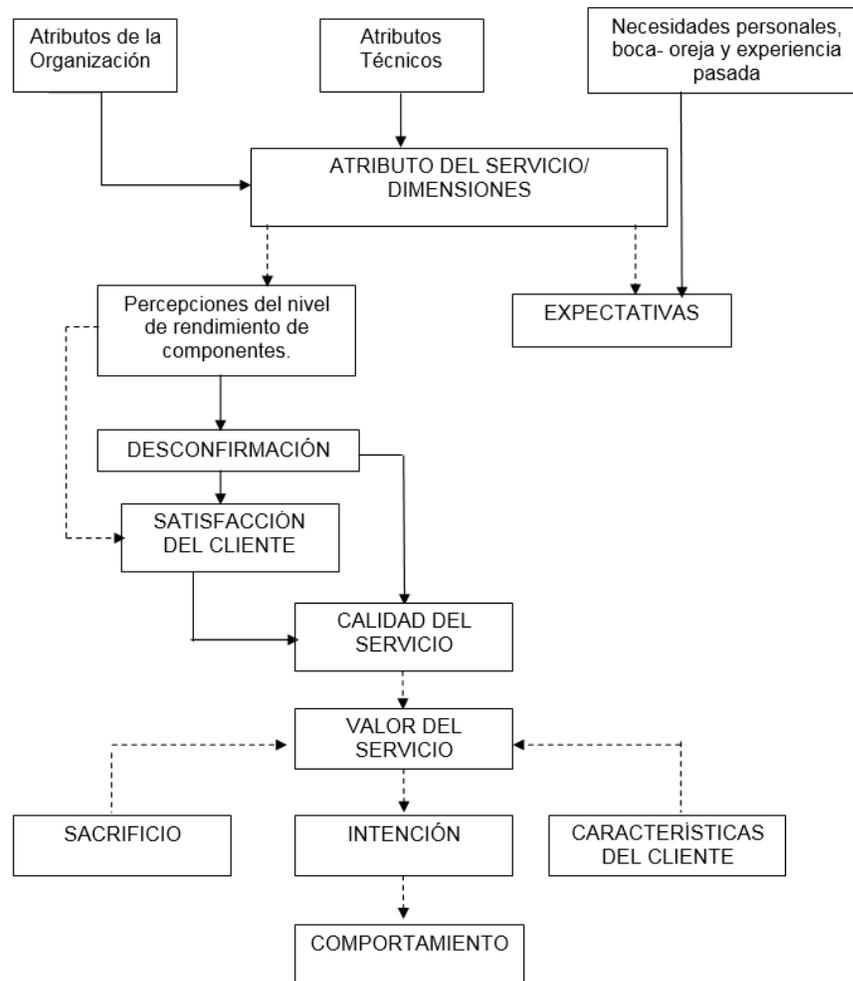


Figura 1-2. Modelo multietapa de las evaluaciones de la calidad y del valor del servicio.
Fuente: Adaptado a partir de Bolton, y Drew (1991, p. 376).

Si se confirman las expectativas durante el encuentro y existe un cumplimiento de la función de rendimiento, se generará un juicio de positivo. Pero si, por el contrario, las expectativas no son superadas, se generará un juicio de negativo del servicio (Peralta, 2006).

Cuando una persona se siente insatisfecha con lo que la empresa proveedora le ofrece, puede tomar dos tipos de actitudes: una pasiva o una activa. En la actitud pasiva, el cliente puede dejar pasar el suceso desagradable y no generar ningún efecto para la organización (Varela, 1992). En cambio, en la actitud activa, los clientes transmiten conceptos negativos

acerca del servicio y ocasionan un detrimento de la imagen de la compañía (Grewal, 1995).

Estos tipos de actitud se relacionan con la intensidad del sentimiento de insatisfacción, la importancia del servicio para el consumidor, la reacción de la compañía frente al conflicto, las reclamaciones, los rasgos de personalidad del cliente, las limitaciones de tiempo, las limitaciones de dinero, la falta de alternativas y los hábitos de consumo (Bitner, 1990; Varela, 1992).

1.1.5 Valor percibido del cliente

El valor percibido es un factor estratégico y competitivo que sostiene el desarrollo para la gestión de las empresas de servicios (Fernández, Swinnen, & Bonillo, 2013). El concepto de valor percibido ha sido ampliamente controvertido, inclusive se ha calificado como elusivo y abstracto ya que sufre de problemas de definición, de medición y a nivel metodológico (Gil, Berenguer, González, & Fuentes, 2007).

Peralta (2006) destacó que la percepción es el desempeño de una organización, que desarrolla una respuesta positiva o negativa frente a lo que las personas pensaban inicialmente respecto al servicio.

Se destacan tres realidades relevantes o dimensiones que deben ser tenidas en cuenta dentro del concepto del valor de consumo: 1) la dimensión afectiva, relacionada con valores emocionales y psicológicos, 2) la dimensión utilitarista, que se relaciona con los valores de funcionalidad como eficiencia, el precio y la calidad y, 3) la dimensión social, que puede llegar a encerrar el estatus social, el valor ético y el espiritual (Fernández *et al.*, 2013).

En el concepto de valor, se considera otro concepto llamado *trade-off*. El cual se conceptualiza como el equilibrio entre los sacrificios frente a los beneficios, que se pueden llegar a tener en la adquisición de un servicio. En otras palabras, el valor relaciona lo positivo que se recibe, frente a lo que se entrega, los beneficios del servicio frente a los gastos de tiempo, dinero y esfuerzo que pueda llegar a incurrir el cliente (Gil *et al.*, 2007).

A través del valor percibido del servicio y del *trade-off*, se logra obtener un mecanismo de control y una metodología operativa y fiable que permite considerar los requerimientos propios del servicio, detectando y midiendo las exigencias que se desarrollan en la gestión

de la calidad (Briceño & García, 2008).

Es importante señalar que el valor percibido del servicio es diferente a la satisfacción. El primero, ocurre durante la etapa del proceso de entrega y el segundo, ocurre cuando finaliza la compra, siendo la satisfacción una evaluación post-compra. Sin embargo, en ocasiones se menciona que puede llegar a existir una influencia directa y positiva de la una sobre la otra (Fernández *et al.*, 2013).

1.2 Valoración de la calidad de los servicios a través de Servqual y Servperf

Las compañías de servicios gastan tiempo y recursos en medir y gestionar la calidad de los servicios, la satisfacción de los clientes y su lealtad (Gilmore & McMullan, 2009). Los investigadores concuerdan de igual forma, que el tema central de los servicios es la calidad, por ser un determinante crítico del desempeño del negocio y la viabilidad a largo plazo de la empresa (Carrillat, Jaramillo, & Mulki, 2007).

Se necesita tener una idea clara de lo que los clientes están buscando respecto a la oferta de los servicios, de igual forma se requiere determinar cómo los clientes influyen en la calidad (Grönroos, 1984).

Gran parte de la investigación académica de los servicios, se ha centrado en estudiar la relación y los conceptos de la calidad desde la década de 1980 hasta la actualidad (Gilmore & McMullan, 2009). La conciencia por el estudio de la calidad de los servicios ha aumentado y esto ha motivado el desarrollo de métricas que permiten realizar aproximaciones cada vez más exactas a la realidad (Rodrigues, Barkur, Varambally, & Golrooy Motlagh, 2011).

Servqual y Servperf han constituido las dos escalas principales para la medición de la calidad de los servicios, por ser las más utilizadas en diversos contextos (Jain & Gupta, 2004; Gilmore & McMullan, 2009).

Aun, no existe un consenso final para definir cuál es superior, tanto en términos psicométricos como de diagnóstico (Carrillat *et al.*, 2007; Jain & Gupta, 2004). Servqual ha sido ampliamente criticada por su complejidad, presenta problemas en la administración y limitaciones de aplicabilidad, mientras que Servperf parece tener una estructura poco

consistente y poco generalizable (Gilmore & McMullan, 2009).

Existe una gran dificultad para crear una escala que permita medir la multidimensionalidad de los servicios y que a su vez logre tener en cuenta las diferentes etapas del proceso (expectativas y percepciones) y que pueda llegar a ser aplicada en diferentes contextos (Gilmore & McMullan, 2009).

1.2.1 Servqual

El grupo de investigadores estadounidenses de Parasuraman, Zeithaml y Berry a mediados de 1988, construyeron un instrumento de medición de calidad percibida de los servicios llamado Servqual (Service Quality), convirtiéndose en un hito importante en la literatura de la calidad de los servicios.

Este instrumento intenta medir la calidad de los servicios, a partir de la conceptualización de la calidad percibida y a partir de la calidad objetiva. La primera fue entendida como un juicio que hacen los clientes sobre la superioridad y la excelencia de un servicio y la segunda, fue entendida como una actitud que resulta de la comparación de las expectativas con las percepciones, que a su vez se relacionan con la satisfacción sin ser equivalentes (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988).

Los investigadores establecieron que la satisfacción es un estado psicológico, que surge después de la desconfirmación de la experiencia, en una transacción específica en el proceso de consumo del servicio y la calidad del servicio percibido. Los investigadores norteamericanos consideraron a la calidad como el juicio global relacionado con la superioridad y con la discrepancia entre las expectativas (los deseos) y las percepciones (el desempeño). Es importante resaltar que los clientes pueden sentirse satisfechos con un servicio, sin creer necesariamente que este sea de alta calidad (Parasuraman *et al.*, 1988).

La escala de medición está soportada por el modelo de discrepancias o de gaps que se muestra a continuación en la Figura 1-3 (Taylor & Cronin, 1994).

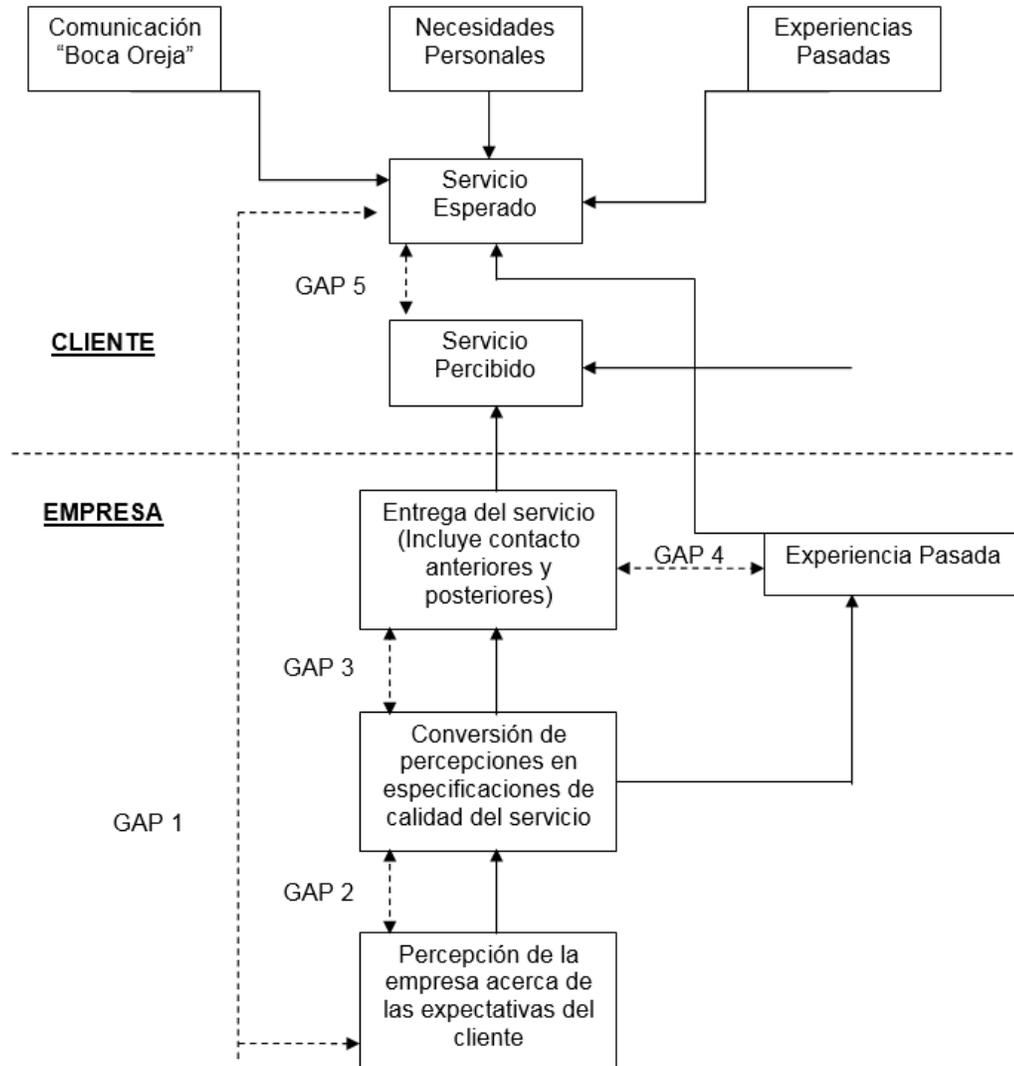


Figura 1-3. Modelo conceptual de la calidad del servicio
Fuente: Adaptado a partir de Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1988, p.36)

Dicho modelo planteó cinco discrepancias en la entrega de un servicio: 1) el gap 1, que corresponde a la diferencia entre las expectativas de los clientes y las percepciones de los directivos de las organizaciones, 2) el gap 2, que resalta la diferencia entre las percepciones de los directivos y las normas de calidad establecidas por la empresa, 3) el gap 3, relacionado con las especificaciones de calidad del servicio y la prestación del mismo, 4) el gap 4, que menciona la discrepancia entre la prestación del servicio y la comunicación externa que tenga la empresa y, por último, el gap 5, que es la diferencia entre las expectativas del cliente sobre la calidad y su percepción (Parasuraman *et al.*, 1988).

La escala Servqual se apoyó en un análisis factorial exploratorio. El instrumento fue sometido a tres purificaciones: siendo originalmente de 97 ítems y 10 dimensiones, pasando después a 34 ítems y 7 dimensiones, y terminando con 22 ítems y 5 dimensiones (Parasuraman *et al.*, 1988).

Las purificaciones de la escala, se realizaron a partir del cálculo de la fiabilidad, a través del coeficiente alpha, de la diferencia entre las expectativas y las percepciones. Además, fue sometido a una evaluación de validez de contenido y a una evaluación de validez convergente (Parasuraman *et al.*, 1988).

El instrumento se aplicó en dos momentos: 1) antes de la toma del servicio, con el objetivo de medir las expectativas y, 2) después de la experimentación del servicio, buscando evaluar el desempeño, a través de las percepciones. De tal forma, se cambió la redacción de los 22 ítems dependiendo del momento de la aplicación, pero se conservó la coherencia y las dimensiones (Parasuraman *et al.*, 1988; Taylor & Cronin, 1994).

El instrumento trabajó con una escala de Likert de siete puntos, en donde 1 significó que el cliente estaba fuertemente en desacuerdo y 7 que se encontraba totalmente de acuerdo con cada afirmación. La mitad de los ítems fueron redactados de forma positiva y la mitad de forma negativa, siguiendo las recomendaciones generadas por el investigador Churchill en 1979 (Parasuraman *et al.*, 1988).

El instrumento agrupó los principales atributos de la evaluación en la percepción de la calidad del servicio en cinco dimensiones: 1) la empatía, relacionada con la interacción, buena conexión, comunicación y simpatía entre la organización y el cliente, 2) la fiabilidad, relacionada con la habilidad de proporcionar el servicio de forma confiable y cuidadosa desde la primera vez, 3) la seguridad, que involucró las habilidades y el conocimiento frente a los servicios, 4) la capacidad de respuesta, que incluyó la actitud de la empresa para ayudar y proporcionar al cliente, el servicio deseado de forma rápida y, 5) la tangibilidad, que encerró los aspectos físicos de la organización, como las instalaciones, la decoración, la comodidad y el aspecto físico del personal (Berry, Zeithaml, & Parasuraman, 1990; Parasuraman *et al.*, 1988; A. Parasuraman *et al.*, 1985).

De tal forma, que los ítems del uno al cuarto (1-4) correspondieron aspectos de tangibilidad, los del cinco al nueve (5-9) a los aspectos de fiabilidad, los ítems diez al trece

(10-13) a los de la capacidad de respuesta, del catorce al diecisiete (14-17) a los aspectos de seguridad y finalmente del número dieciocho al veintidós (18-22) a los de empatía (Taylor & Cronin, 1994).

El grupo de investigadores norteamericanos, sugirió que la calidad del servicio aumentase a medida de que la diferencia entre las percepciones y las expectativas también lo hicieran, apoyándose en el siguiente modelo expresado en la ecuación 1.1 (Parasuraman *et al.*, 1988):

(1.1)

$$SQ = \sum_{j=1}^k W_j * P_{ij} - E_{ij}$$

Donde:

SQ: Calidad del servicio

k: Número de atributos

W_j : Importancia del atributo en la calidad percibida

P_{ij} Percepción del resultado del objeto i respecto al atributo j

E_{ij} Expectativa de la calidad del servicio para el atributo j

Cuando se realizó la suma de todas las brechas entre percepciones y expectativas, se obtuvo un total de la calificación sobre la calidad, que fue un indicador de la importancia relativa de las dimensiones que influyen en la percepción del servicio. Servqual se ha sugerido para rastrear las tendencias de la calidad a lo largo del tiempo, para comparar una organización con sus competidores y, para clasificar a los clientes en segmentos de calidad percibida (Adil, Al Ghaswyneh, & Albkour, 2013).

Parasuraman, Zeithaml y Berry declararon que Servqual se ha diseñado intentando ser aplicable a un amplio espectro de servicios. Estableciendo un esqueleto que puede ser modificado acorde a las necesidades específicas de la investigación en cada empresa. De igual forma, se declaró que la evaluación de la calidad mejora si se acompaña del estudio del sistema de quejas y reclamos con el que cuente la empresa (Parasuraman *et al.*, 1988).

Servqual ha sido utilizado para medir la calidad en diversos servicios: banca, salud, comidas rápidas, cadenas minoristas, sistemas de información, bibliotecas, entre otros. De

igual manera, su aplicación se ha realizado de manera universal, siendo utilizada en países como Estados Unidos, China, Australia, Hong Kong, Corea, Sudáfrica, Reino Unido, entre otros (Ladhari, 2009).

1.2.2 Servperf

La escala de medición Servperf (Service Performance) fue planteada por los investigadores estadounidenses Cronin y Taylor en el año 1992. Su investigación se basó en demostrar que la conceptualización y la operacionalización del instrumento Servqual era inadecuada y en investigar el orden causal entre la calidad del servicio, la satisfacción y su respectiva relación con las intenciones de compra (Cronin & Taylor, 1992).

Los investigadores argumentaron que el modelo Servqual presentaba una conceptualización defectuosa, por basarse en un paradigma de satisfacción más que en un modelo de actitud (Cronin & Taylor, 1992).

Plantearon que la calidad era diferente a la satisfacción del servicio que, aunque se encontraran relacionadas, no resultaban siendo equivalentes. Conceptualizaron a la calidad percibida como una actitud y una evaluación a largo plazo, y a la satisfacción como una medida específica y transitoria de la transacción del servicio. La actitud del cliente modifica la satisfacción que a su vez se encuentra definida por las evaluaciones de desempeño (Cronin & Taylor, 1992).

Servperf como escala alternativa de Servqual, validó los mismos 22 ítems y las mismas cinco dimensiones de la escala Servqual. Los aceptó como idóneos para definir adecuadamente el dominio de la calidad percibida, aunque, declaró que estos deberían depender del tipo de servicio y sus respectivas adaptaciones (Taylor & Cronin, 1994).

A su vez, consideraron, que las percepciones son la mejor medida para la calidad del servicio (Gilmore & McMullan, 2009). Sugirieron que el rendimiento menos las expectativas son una base inapropiada para la medición de la calidad, sin contradecir, que las expectativas tienen un papel importante dentro de las percepciones (Taylor & Cronin, 1994).

La puntuación de Servperf se calculó como la sumatoria de las puntuaciones de la percepción. De tal forma, que la calidad del servicio aumentara a medida que la suma de

las puntuaciones también lo hiciera. El cálculo de la calidad del servicio fue realizado mediante la ecuación 1.2 (Ibarra & Casas, 2015):

(1.2)

$$SQ = \sum_{j=1}^k W_j * P_{ij}$$

Donde:

SQ: Calidad del saervicio

k: Número de atributos

W_j : Importancia del atributo en la calidad percibida

P_{ij} Percepción del resultado del objeto i respecto al atributo j

1.2.3 Contraste entre Servqual y Servperf

Servqual ha recibido críticas respecto a la conceptualización de las expectativas. Palacios (2014) afirmó que la definición no ha sido clara por parte de los investigadores Parasuraman, Zeithaml y Berry ya que Servqual fue definido como “lo que sería deseable recibir de un servicio” en 1988 y fue cambiado en 1991 a “una norma en la prestación del servicio y de cierto modo al estándar “ideal” utilizado en la literatura de satisfacción” (p.65).

Se señaló que la interpretación de las expectativas puede ser confusa ya que los clientes podrían entenderla hasta de seis formas diferentes: “como la importancia de los atributos del servicio, como el resultado pronosticado, como el nivel ideal de prestación, como el nivel de prestación merecido, como la relación costo-beneficio o como el nivel mínimo tolerable del servicio”. Lo que causaría una confusión, al no conocer con cual interpretación del concepto se estaría comparando las percepciones del servicio (Palacios, 2014, p. 65).

Caso contrario, a lo que le sucede a Servperf, que al basarse en las percepciones, tiene la gran ventaja de que la conceptualización está definida y se puede medir directamente a partir de la experiencia de servicio del consumidor (Jain & Gupta, 2004).

Servqual ha sido criticada por el uso de la brecha entre percepciones y expectativas o también llamado modelo de desconfirmación. Esta discusión nació por razones conceptuales y empíricas. Se resaltaron problemas de varianza en el modelo, ya que el puntaje de la diferencia disminuye a medida que las correlaciones entre sus dos componentes aumentan (Ladhari, 2009).

Se afirma que la información que arroja los puntajes de la brecha, no brindan información más allá, de las que aportan las percepciones por si solas (Ladhari, 2009). Carrillat *et al.*, (2007) expuso que Servqual mide directamente las expectativas y las percepciones sobre el rendimiento del servicio. En cambio, Servperf asume que los encuestados proporcionan sus calificaciones, comparando automáticamente las percepciones y las expectativas, siendo innecesario incluir las expectativas en un cuestionario diferente.

Para Cronin y Taylor (1992) existió escasa evidencia teórica para apoyar que la brecha entre las percepciones y las expectativas fueran la base adecuada para medir la calidad de los servicios. La falta de contemplación del modelo Servqual y Servperf, para aceptar que la calidad es multidimensional y jerárquica, ha llevado a que se creen escalas alternativas multiniveles, intentando explicar los diversos tipos de subdimensiones que los clientes agregan, para formar las percepciones de los servicios (Ladhari, 2009).

Servqual y Servperf, han sido criticadas por no basarse en todas las etapas de los servicios, únicamente en la dimensión funcional. Obviando de cierta manera, la función técnica y el entorno en el que se desarrollan los servicios (Ladhari, 2009). En cuanto a las propiedades psicométricas, se ha reportado que la validez discriminante, la validez convergente, la validez predictiva, la validez de contenido, y la validez de criterio han resultado ser mejor para Servperf que para Servqual (Jain & Gupta, 2004; Palacios, 2014).

La validez predictiva de la escala de Servperf, se relaciona mejor con los puntajes de escalas de intenciones de compra y de evaluación general del servicio. Servqual ha presentado problemas, incluso, cuando se utiliza los puntajes de solo las percepciones o de gaps como predictores (Ladhari, 2009).

La confiabilidad de Servqual en numerosos estudios ha sido evaluada a partir del alpha de Cronbach, ubicándose dentro de niveles de 0,7 a 0,96, es decir, niveles normales de aceptación. Sin embargo, el uso específicamente de este tipo de coeficientes para medir la fiabilidad de la prueba pueden no ser el más adecuado desde el punto de vista psicométrico (Ladhari, 2009).

Se han desencadenado inclusive críticas duras frente a la metodología de Churchill desarrollada en 1979, por el uso del análisis factorial exploratorio para confirmar la dimensionalidad de los cuestionarios (Ladhari, 2009). A pesar de esto, diversas

investigaciones de Servperf se han apoyado en la misma metodología.

Servqual ha presentado mejor poder de diagnóstico, para identificar las áreas claves que los gerentes deben tener en cuenta para mejorar la calidad del servicio (Jain & Gupta, 2004). Debido a que la metodología de brechas proporciona información más útil sobre las fortalezas y las debilidades, siendo la dirección y la amplitud de la diferencia entre las expectativas y las percepciones, el indicador más crítico para una empresa que desea mejorar en términos de calidad (Ladhari, 2009).

Sin embargo, Palacios (2014) afirmó que las escalas que registran solamente las percepciones son en definitiva más adecuadas a nivel práctico, económico y psicométrico, en comparación con las que incluyen las expectativas para la medición de calidad percibida de los servicios.

Jain y Gupta (2004) mencionaron que Servqual es un cuestionario largo, que requiere de grandes esfuerzos para su aplicación y recolección de datos. Ya que se aplica en dos momentos, ocasionando que su poder de diagnóstico se vea opacado por un uso elevado de recursos y de mayores tasas de no contestación (Adil *et al.*, 2013; Jain & Gupta, 2004; Ibarra & Casas, 2015).

Tanto Servqual como Servperf han recibido críticas por utilizar vocablos redactados en forma negativa e influyendo comúnmente a la aparición de diversos sesgos en la aplicación, como es el de la deseabilidad social, la tendencia a seleccionar las opciones de los extremos y la aquiescencia (Gilmore & McMullan, 2009).

1.3 Instrumentos de medición de variables latentes

Dentro de las áreas de psicología, la educación y las ciencias sociales, se tratan de medir aspectos que son intangibles y que no son directamente observables, pero que se conocen que existen (Tovar, 2007). La medición se encarga de otorgarles unidades de valor o colocarlos dentro de categorías específicas, bajo reglas establecidas previamente. Siendo la medición una actividad importante para el desarrollo del conocimiento (Sánchez & Gómez, 1998).

Los instrumentos de medición se utilizan para cuantificar cualidades, atributos, constructos o conceptos (Campo & Oviedo, 2008) y tienen como objetivo principal “determinar el valor

de una variable tan preciso como sea posible” (Oviedo & Arias, 2005, p. 573).

1.3.1 Adaptación de los instrumentos de medición

Adaptar una escala requiere los mismos pasos que los que se necesitan para crear una nueva (Carretero & Pérez, 2005). Los test de por sí solos, no son automáticamente utilizables, estos se deben adaptar en función de las diferencias culturales y deben ser acondicionados tanto en su semántica como en su sintaxis (Muñiz & Hambleton, 1996).

La adaptación del test, ha sufrido grandes avances desde el punto de vista metodológico y psicométrico, buscando que los test adaptados tengan un nivel máximo de equivalencia lingüística, cultural, conceptual y métrica respecto a los test originales (Muñiz, Elosua, & Hambleton, 2013). La gran mayoría de test que se utilizan en diversas disciplinas como en la psicología, la educación, la salud o las ciencias sociales, suelen ser adaptaciones de test existentes especialmente originarios de los Estados Unidos (Muñiz *et al.*, 2013; Muñiz & Hambleton, 1996).

Cuando se adapta un test, se obtiene la conceptualización y la delimitación teórica del test original. Sin embargo, es muy común, que los resultados de las adaptaciones se alejen de los resultados originales. Por lo que, se debe buscar obtener las garantías científicas suficientes para que un test pueda ser extrapolado a un entorno cultural diferente (Carretero & Pérez, 2005).

La traducción del idioma de las escalas, hace parte del proceso de adaptación. No basta con realizar una traducción literal de los ítems, se requiere una traducción de significados (Muñiz *et al.*, 2013). La selección de traductores expertos cualificados, la elección de un diseño de traducción y las correcciones pertinentes, son los cimientos que apoyan las fases posteriores en la adaptación de los cuestionarios (Balluerka, Gorostiaga, Alonso, & Haranburu, 2007)

Los traductores deben estar familiarizados con ambas culturas, para que puedan transmitir el sentido de cada ítem y no se limiten a realizar traducciones literarias que desnaturalicen los resultados esperados. Se busca en general, que las adaptaciones de los ítems estén guiadas, de tal forma, que se ajusten a las características específicas de cada población (Muñiz & Hambleton, 1996).

Para traducir un cuestionario, se sugiere realizar una traducción ya sea directa o inversa: 1) para la traducción directa, se requiere que un grupo de traductores conviertan la escala original al nuevo idioma y otro grupo de traductores, validen su equivalencia, 2) para la traducción inversa, un grupo de traductores, transforman la escala original en el idioma requerido, y otro grupo de traductores convierten después esa misma traducción al idioma original, comparando las discrepancias entre ambas traducciones (Carretero & Pérez, 2005).

Se debe evaluar las directrices de confirmación relacionadas con las evaluaciones de equivalencia métrica entre las escalas. Se propone analizar las dimensiones y los ítems que las componen, estudiando la relación funcional entre el test adaptado y el test original, conociendo a su vez, el nivel de comparabilidad entre las puntuaciones, a través de estudios de fiabilidad y de validación (Muñiz *et al.*, 2013).

1.3.2 Inconvenientes en la adaptación de Servqual y Servperf

Ambas escalas reciben críticas respecto a su aplicabilidad en ciertos contextos culturales, ya que su dimensionalidad puede ser inestable. Esto ocasiona, que los cuestionarios dependan de la perspectiva metodológica utilizada y de la forma en la que hayan sido contruidos (Carrillat *et al.*, 2007; Ladhari, 2009).

Carrillat *et al.*, (2007) aseguró que no se ha llevado a cabo investigaciones empíricas suficientes respecto al impacto que tiene la adaptación tanto de Servqual como de Servperf sobre la validez de las mismas. A pesar de las múltiples aplicaciones de las escalas en diferentes servicios, es difícil asegurar la universalidad de las dimensiones, por lo que se requiere de adaptaciones a las necesidades específicas de cada tipo de organización (Carrillat *et al.*, 2007).

Cuando se aplican estas escalas en un contexto internacional, se pueden encontrar diferencias significativas entre las percepciones y las expectativas de los consumidores de diferentes países. A través de la medida del individualismo/colectivismo de la cultura nacional, se puede analizar el grado de afectación de las dimensiones y la percepción entre contextos de diferentes de servicios (Carrillat *et al.*, 2007).

Tanto Servqual como Servperf, fueron creadas en los Estados Unidos, un país que tiene una alta cultura individualista (IDV), la cual indica que sus consumidores tienden a ser más

independientes, a poseer una mayor ética de auto-responsabilidad y a exigir mayores niveles de calidad en los servicios (Carrillat *et al.*, 2007).

Dicha cultura prefiriere a su vez mantener mayores niveles de distancia entre ellos y los proveedores de los servicios. Se considera que las dimensiones más importantes para ellos suelen ser la de la capacidad de respuesta y la de la tangibilidad (Carrillat *et al.*, 2007).

1.3.3 Formas de aplicación de los instrumentos de medición

Existen dos formas clásicas para aplicar cuestionarios: la presencial y la telefónica (encuestas administradas). Sin embargo, estas formas poco a poco, han sido reemplazadas por una tercera forma, relacionada con el uso de los medios electrónicos o encuestas auto administradas (Díaz de Rada, 2012).

Dichos cambios se deben a las innovaciones y a las condiciones sociales, cuando se transforman las vías de comunicación en una sociedad y se transforman los modos para recolectar la información (Díaz de Rada, 2011; Lorca, Carrera, & Casanovas, 2016).

Las nuevas tecnologías, están influyendo en gran medida en el diseño, en la construcción de los ítems y en la forma en la que se presentan y se puntúan los cuestionarios (Muñiz *et al.*, 2013). A medida que aparecen las nuevas herramientas tecnológicas, estas deben ser reconocidas, aceptadas e incorporadas dentro las diversas investigaciones (Álvarez, Álvarez, & Molpeceres, 2005).

Las encuestas por internet, son una derivación de las encuestas enviadas por correo electrónico. Han resultado más efectivas ya que la información se recupera en un menor tiempo, superando las barreras físicas de acceso al entrevistado y permitiendo acceder a las personas de una manera más rápida y menos costosa (Díaz de Rada, 2012).

Varios investigadores aseguran que la calidad de la información que ofrecen este modo de encuestas, es bastante similar, a la que se podría obtener con las encuestas presenciales o telefónicas (Díaz de Rada, 2011). Inclusive, las encuestas online han mejorado a las encuestas tradicionales, revolucionándolas y en algunos casos, dejándolas “obsoletas” (Lorca *et al.*, 2016).

Díaz de Rada (2012) aseguraron que las encuestas presenciales y telefónicas, han perdido con el transcurso de los años, el poder de cobertura y la eficiencia en la tasa de respuesta. Lo que ha hecho que las investigaciones, se vuelvan más costosas, al tener que realizar una logística más especializada en la aplicación.

Las tasas de respuestas de las encuestas de internet, se relacionan con el número de solicitudes enviadas. Se sugiere que una tasa de respuesta sea aceptable, si el 50% de las personas a las que se les envía la solicitud, responden el cuestionario. Tasas bajas de respuestas, repercuten sobre la representatividad de la muestra y afecta la validez externa de las encuestas (De Marchis, 2012).

Las encuestas presenciales, tienden a presentar una mayor influencia de deseabilidad social entre los entrevistados. Las personas tienden a no responder sinceramente temáticas sensibles, necesitan de un grupo de encuestadores y supervisores debidamente formados, lo que demanda altos costos en la administración y presenta una gran lentitud a la hora de recolectar la información (Álvarez *et al.*, 2005; Díaz de Rada, 2012).

Las encuestas telefónicas suelen ser más económicas que las presenciales. Sin embargo, presenta limitación en cuanto a la extensión de la encuesta, se requiere que las preguntas sean concretas y fáciles de responder, ya que las personas tienden a evadir con mayor facilidad su contestación (Álvarez *et al.*, 2005; Díaz de Rada, 2012).

Las encuestas web, permiten mejorar el instrumento de recogida de información. Permitiendo emplear recursos auditivos y visuales que aumentan la interacción y flexibilizan las respuestas. Además, permiten que las personas se sientan más cómodas y utilicen más tiempo para analizar cada una de las preguntas (Álvarez *et al.*, 2005; Díaz de Rada, 2012).

Una de las grandes ventajas de este modo de recolección de información, es que, al no existir un encuestador, se evitan los inconvenientes del sesgo por influencia y de aceptación social, implicando una mayor garantía de anonimato, que ayuda a obtener respuestas más críticas (Álvarez *et al.*, 2005; Díaz de Rada, 2012).

A su vez, permite una menor intrusión en la intimidad del encuestado, un mayor poder de decisión sobre el momento en el que se desea responder la encuesta, un mayor alcance geográfico y un menor costo de administración. Demostrando una mayor eficiencia y

eficacia en comparación con los modos tradicionales (Lorca *et al.*, 2016).

Sin embargo, hay que tener en cuenta que las encuestas auto administradas, presentan inconvenientes relacionados con el acceso al internet, la desconfianza de la seguridad en la red, causan un mayor esfuerzo del entrevistado para leer e interpretar la encuesta y tiene la dificultad para calcular las muestras de una forma probabilística, por utilizar objetos de estudios de forma aleatoria o voluntaria (Díaz de Rada, 2011, 2012).

1.3.4 Tipos de error cuando se aplica un instrumento de medición

Desde la psicometría, se reconocen dos tipos de error que pueden aparecer en la aplicación de un cuestionario: 1) el error de azar o no sistemático y, 2) el error sistemático o constante (Tovar, 2007, p. 102).

El error sistemático es causado por las deficiencias de los cuestionarios o por problemas en la aplicación, estos causan una distorsión importante en los resultados de las puntuaciones y un sesgo en las interpretaciones, que afectan de igual forma, los aspectos relacionados con la validez y la fiabilidad del instrumento (Elosua, 2003).

Los sesgos son errores que modifican la información y la alejan de la realidad. Son inherentes al instrumento de medición utilizado y al diseño metodológico (Choi, Granero, & Pak, 2010). Determinar los sesgos potenciales, permite anticipar problemas en la aplicación en la interpretación de los resultados (Choi *et al.*, 2010) y muchos de los sesgos pueden ser controlados por el investigador para evitar tener conclusiones erróneas (Tobías, 1999).

Los factores que influyen para que este error aparezca son: 1) los sujetos a los que se les aplica el cuestionario, 2) los ítems a evaluar, 3) los evaluadores, 4) la situación de aplicación, 5) las interacciones entre las fuentes, 6) la amenaza de la intimidad, 7) el error aleatorio "puro" (Batista, Coenders, & Alonso, 2004; Cervantes, 2005).

De igual forma, la manera en la que se brindan las instrucciones de la encuesta, la forma en la que interactúa el aplicador con el examinado, el nivel de experiencia, la aptitud para aplicar el instrumento y el respeto de los procedimientos establecidos de la operacionalización de la escala (Muñiz *et al.*, 2013).

Existen diferentes tipos de sesgo, ya sea por redactar las preguntas de forma ambigua, por usar preguntas largas o complejas, por tener más de dos enunciados en la misma pregunta, por usar palabras muy técnicas, por tener cuestionarios demasiados largos, por incongruencia entre la pregunta y las opciones de respuesta (Choi *et al.*, 2010).

Entre los sesgos más habituales, se pueden encontrar el del error de tendencia central, el sesgo por deseabilidad social, el sesgo de aprendizaje o de proximidad y el sesgo por error lógico. El sesgo de error de tendencia central, se refiere a que las personas tienden a elegir las respuestas centrales, tiende a aparecer cuando se usa categorías impares, por lo que se aconseja usar categorías pares (Aguilera, 2016; Choi *et al.*, 2010).

En el sesgo de deseabilidad social, existe una tendencia a responder de acuerdo a lo que la sociedad piensa que debe ser adecuadamente aceptable las respuestas que tienen a considerarse indeseables socialmente tienden a omitirse (Aguilera, 2016; Choi *et al.*, 2010).

En el sesgo de aprendizaje, se induce a responder de forma similar a las respuestas previas (Aguilera, 2016). Los participantes tienden a aprender de las preguntas anteriores y sus respuestas sesgan por completo la prueba (Choi *et al.*, 2010). Finalmente, en el sesgo por error lógico, los encuestados consideran que deben responder a las preguntas o ítems relacionándolos del mismo modo (Aguilera, 2016).

El sesgo de atención o efecto Hawthorne es también bastante común, los participantes alteran su comportamiento cuando se encuentran observados. Al igual, que el sesgo de respuesta invariable, que tiende a que algunos individuos respondan invariablemente de la misma manera. El sesgo de obsequiosidad, tiende a causar que los participantes orienten sus respuestas según lo que piensan ellos que el entrevistador quiere oír (Tobías, 1999).

Se recomienda evaluar la utilidad del instrumento, teniendo en cuenta el tiempo de aplicación, el tipo de entrenamiento que se requiere para aplicar la escala y la facilidad con la que se va a calificar; entre mayor sea la complejidad de aplicación y de calificación, la escala tendrá la tendencia a perder utilidad (Sánchez & Gómez, 1998).

1.4 Evaluación de las propiedades métricas de los instrumentos de medición de variables latentes

Para estimar las propiedades psicométricas de los instrumentos de medición y de este modo poder garantizar su uso riguroso (Muñiz, 2010). Se requiere de una validación formal que la componen dos procesos: la validez y la fiabilidad. Dichas operaciones son interdependientes, no equivalentes y deben ser evaluadas de forma simultánea (Batista *et al.*, 2004; Oviedo & Arias, 2005; Sánchez & Gómez, 1998).

Existe una distinción entre la validez y la fiabilidad, dependiendo del tipo de error, en la validez interesan los errores sistemáticos o constantes y, en la fiabilidad interesan los errores aleatorios o no sistemáticos (Tovar, 2007).

Respecto a la secuencia del análisis, lo más conveniente es primero realizar una evaluación de la validez y continuar con la evaluación de la fiabilidad. Ya que un instrumento puede tener un alto nivel de fiabilidad, sin ser, necesariamente válido para el propósito al que se aplicó (Batista *et al.*, 2004; Oviedo & Arias, 2005; Sánchez & Gómez, 1998).

1.4.1 La validez

Es el grado de como la evidencia empíricamente y lo que establece la teoría, dan soporte y apoyo para interpretar las puntuaciones de los test con un uso específico (Prieto & Delgado, 2010). La validez indica que la medición que se está realizando corresponde a la realidad del fenómeno que se está midiendo (Sánchez & Gómez, 1998). De tal forma, la evidencia y la teoría soportan las interpretaciones de los resultados (Lamprea & Gómez, 2007).

El proceso de validación, es dinámico y abierto (Prieto & Delgado, 2010). Se requiere de un instrumento de medida que sea comprensible, fácil de aplicar y reproducible (Sánchez & Gómez, 1998). El concepto de validez es amplio y complejo, es la unificación de varias fuentes de evidencias tanto internas como externas relacionadas con el constructo, que permiten dar juicios de valor sobre la pertinencia de las interpretaciones de los resultados en contextos definidos y delimitados (Elosua, 2003; Tovar, 2007).

Existen tres pruebas básicas para evaluar la validez: 1) la prueba de contenido, 2) la

prueba de criterio y, 3) la prueba factorial. Las cuales no deben ser entendidas como independientes y diferentes. Sino por el contrario, intentan establecer la confianza de las interpretaciones de los resultados (Lamprea & Gómez, 2007), realizando una mezcla entre cuestiones experimentales, herramientas estadísticas y corrientes filosóficas, para evaluar hipótesis y teorías (Pérez, Chacón, & Moreno, 2000).

La validez no se puede resumir en un solo indicador, como se hace con la fiabilidad, es un proceso unitario de acumulación de evidencias estadísticas, empíricas y conceptuales siendo responsable no solo el constructor sino el usuario de la prueba (Tovar, 2007).

La validez del constructo es el concepto unificador que integra las consideraciones de la validez de contenido y de criterio, en un marco común para comprobar las relaciones de las variables que suelen ser teóricamente relevantes. Esto nos permite juzgar la representatividad de los contenidos y a su vez, evaluar las relaciones con los criterios, dando un significado a las puntuaciones de los cuestionarios (Pérez *et al.*, 2000). Es decir, el proceso de validación tiene como propósito identificar todos los factores dentro de un test y determinar su grado de influencia (Tovar, 2007).

1.4.2 Validez de contenido

Una prueba no se puede considerar válida sino cuenta con los ítems representativos del contenido a evaluar, los cuales deben ser fácilmente identificables y estar definidos claramente (Prieto & Delgado, 2010), los ítems de la escala deben cubrir adecuadamente todos los dominios o dimensiones que se pretendan medir (Lamprea & Gómez, 2007).

La validez de contenido por lo general, no suele expresarse en términos cuantitativos, sino en términos de estimaciones subjetivas e intersubjetivas (Lacave, Molina, Fernández, & Redondo, 2015), que recaen en la evaluación de expertos quienes califican la suficiencia y la pertinencia de los ítems (Prieto & Delgado, 2010).

Esta práctica se ha generalizado como una herramienta frecuente cuando se pretende validar el diseño de una prueba o cuando se realiza la validación de la traducción de un instrumento, buscando una equivalencia semántica que por barreras idiomáticas y culturales pueden provocar malinterpretaciones del constructo original (Escobar & Cuervo, 2008; Sánchez & Gómez, 1998).

Para realizar la validación del contenido se requiere una adecuada conceptualización y operacionalización del instrumento. Los ítems deben cumplir con evaluaciones sintácticas, semánticas y pragmáticas (Prieto & Delgado, 2010). En cuanto a la evaluación semántica, se hace referencia a la concreción de componentes operativos mostrando los componentes diferenciadores y en cuanto, a la evaluación sintáctica, se hace referencia a las relaciones esperadas para el constructo que se está evaluando (Carretero & Pérez, 2005).

Los expertos deben ser seleccionados a partir de su experiencia en investigaciones y publicaciones relacionadas con el tema, su reputación en la comunidad científica, su imparcialidad y por la disponibilidad y motivación para participar (Escobar & Cuervo, 2008).

Se aconseja la participación entre dos a veinte (2-20) expertos, quienes deben presentar una concordancia de opiniones del 80% en cada ítem. Existen evaluaciones estadísticas que permiten medir la confiabilidad del juicio de los expertos, estas determinan el grado de concordancia entre las estimaciones. Entre las más reconocidas se encuentra el cálculo del coeficiente de concordancia W de Kendall para escalas ordinales y el estadístico Kappa para datos en escalas nominales (Escobar & Cuervo, 2008).

Fuera de los expertos, se aconseja realizar una prueba piloto de 15 a 20 personas para complementar la evaluación de los ítems. Se busca identificar los problemas de comprensión, interpretación o de respuestas direccionadas (Sánchez & Gómez, 1998). Una de las cosas más importantes que permite realizar estas pruebas piloto, son la recolección in situ de reacciones de las personas que realizan la prueba, registrar el tiempo necesario para la ejecución y la identificación de errores de contenido y de forma, para la etapa de operacionalización (Muñiz *et al.*, 2013).

Carretero y Pérez (2005) afirmaron que la evaluación piloto de la prueba debe realizarse con poblaciones entre 50 a 100 participantes. Aplicando la metodología de la prueba definitiva, detectando los ítems problema, las dificultades en la comprensión de las instrucciones y otros posibles errores. Se considera que un ítem es inútil, cuando tiene una tendencia de respuesta superior al 95%, que indica que las puntuaciones se pueden conocer sin necesidad de incluir el ítem dentro del constructo a evaluar (Sanchez & Gómez, 1998).

1.4.3 Validez factorial

Los modelos factoriales ayudan a evaluar la estructura de un test, a partir de los resultados que se obtengan en las puntuaciones de los ítems (Ferrando & Anguiano, 2010). Es la técnica utilizada por excelencia para evaluar la validez del constructo (Pérez *et al.*, 2000).

“La principal intención del análisis factorial es determinar el número y la naturaleza de las variables latentes o factores que explican la variación y covariación entre un conjunto de medidas observadas, comúnmente conocidos como indicadores” (Fernández, 2015, p. 40).

En general, se conocen dos tipos básicos de análisis factorial: el exploratorio (AFE) y el confirmatorio (AFC), los cuales no son excluyentes y su selección depende del tipo de estudio que se esté realizando (Méndez & Rondón, 2012), pero que a su vez presentan numerosas diferencias desde la perspectiva teórica y matemática (Pérez *et al.*, 2000).

Tanto el AFE como el AFC, pretende reproducir las relaciones observadas entre un grupo de indicadores con un conjunto más pequeño de variables latentes. Se diferencian por el número, la naturaleza de las especificaciones y las restricciones hechas en el modelo de factores (Fernández, 2015, p. 40).

Se recomienda aplicar el modelo de análisis factorial exploratorio como método de validación cruzada de los ítems previos y, como forma exploratoria de la estructura interna, para que posteriormente, se pueda aplicar el análisis factorial con fines confirmatorios (Carretero & Pérez, 2005).

Previamente, para realizar las pruebas del análisis factorial, se requiere aplicar ciertas medidas que permitan identificar algún grado de correlación entre las variables (Méndez & Rondón, 2012). Como es el caso de la visualización de la matriz de correlaciones, la adecuación muestral KMO (Índice Kaiser Meyer Olkin), la prueba de esfericidad de Barlett y la medida de adecuación de muestreo (MSA) (Lacave *et al.*, 2015; Méndez & Rondón, 2012; Hair, Anderson, Tatham y Black., (1999).

En la visualización de la matriz de correlaciones, los valores deben ser superiores a 0,30; si existen valores de correlación inferiores, no se justifica la aplicación del modelo multivariable de análisis factorial (Méndez & Rondón, 2012).

La prueba KMO mide la adecuación de la muestra (Montoya, 2007), contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas. Sus valores pueden oscilar entre 0 a 1, pero si se obtiene un resultado menor a 0,5, se aconseja no utilizar el análisis factorial con los datos que se estén analizando (Lacave *et al.*, 2015). Los coeficientes superiores a 0,7 indican que si existe una intercorrelación satisfactoria para aplicar la prueba (Pérez & Medrano, 2010).

En la prueba de esfericidad de Barlett, se evalúa un nivel de significación, que, si llega a ser superior de 0,05, indicaría la no conveniencia para realizar el análisis factorial. Ya que no tiene sentido, rechazar la hipótesis nula, la cual plantea que las variables no están correlacionadas. En otras palabras, los valores deben ser inferiores de 0,05 para indicar que las variables si están intercorrelacionadas y poder hacer el respectivo análisis factorial (Lacave *et al.*, 2015; Montoya, 2007; Pérez & Medrano, 2010).

La medida de suficiencia de muestreo (MSA), es otra prueba que sirve para cuantificar el grado de intercorrelación entre las variables. Su índice puede variar entre cero a uno. Se busca que sus valores superen el nivel de 0,50. Esta medida tiende a variar conforme se incrementa el tamaño de muestra poblacional, aumenta el número de ítems o desciende la cantidad de factores (Hair *et al.*, 1999).

1.4.3.1 Análisis factorial exploratorio (AFE)

Esta es una técnica estadística de interdependencia, es decir, no hay variables dependientes e independientes. Todas las variables son analizadas en conjunto (Méndez & Rondón, 2012), se recomienda cuando se desea encontrar la mejor solución posible (Lacave *et al.*, 2015).

El investigador analiza un conjunto de datos sin llegar a tener una hipótesis previa de la estructura, la información principal recae en el análisis de los resultados (Ferrando & Anguiano, 2010). El modelo intenta establecer una estructura entre las variables, a partir de, la estructura de las correlaciones que existen entre ellas, tratando de identificar los grupos de variables que estén más altamente correlacionados. Además, ayuda a reducir el número de variables intentando explicar el fenómeno estudiado de la forma más detallada y minuciosa (Méndez & Rondón, 2012).

Es decir, el análisis factorial exploratorio es esencial cuando se quiere construir, adaptar y validar instrumentos de medición, ya que, a partir del uso de estas técnicas estadísticas se contribuye a reducir el número de indicadores operativos a un número inferior de variables conceptuales, identificando la estructura interna de cualquier escala y, otorgando a su vez significado teórico. En otras palabras, se reemplaza un gran número de indicadores de escaso significado teórico, por un número menor de variables conceptualmente más significativas (Hair *et al.*, 1999; Pérez & Medrano, 2010).

El procedimiento del AFE extrae automáticamente factores con criterios estadísticos para delimitar el número de indicadores, encuentra las relaciones y rota la solución inicial para simplificar la estructura, realizando así una interpretación más significativa. Finaliza con la definición del nombre de los patrones de relación que conforman la estructura del constructo (Hair *et al.*, 1999; Pérez *et al.*, 2000).

Cuando se usa el AFE con fines confirmatorios, se debe tener una teoría sustantiva a priori, en la cual, se base la estructura factorial de la muestra de datos. Cuando estas coinciden, se puede demostrar el modelo. Sin embargo, cuando no hay coincidencia, existe una tendencia de modificar el modelo teórico y editar la estructura obtenida de los datos, generando un error fundamental (Pérez *et al.*, 2000).

En el AFE se busca agrupar los ítems en factores que se relacionan al mismo tiempo y, que son independientes de otros factores que componen la escala. Cuando dos variables se relacionan, significa que tienen algo en común y algo que las diferencia, lo que concluye que la varianza total de cualquier variable se compone de tres partes: 1) la comunalidad, 2) la unicidad y, 3) el error (Hair *et al.*, 1999; Pérez & Medrano, 2010).

La comunalidad es la proporción de la varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido. Es decir, la cantidad de varianza común o compartida (Méndez & Rondón, 2012). Sus valores oscilan entre 0 a 1, cuando se aproximan a cero, se interpreta como si los factores no explicaran la variabilidad de las variables. Cuando se aproxima a uno, se interpreta como si los factores explicaran completamente la variabilidad. Por ende, se recomienda eliminar los ítems del cuestionario que presenten comunalidades de cero, aceptando valores mínimos de 0,5 (Hair *et al.*, 1999; Lacave *et al.*, 2015).

La unicidad, es la varianza específica, que solo depende de la variable y no puede ser explicada por otras y, finalmente el error aleatorio, es la cantidad de varianza que corresponde al error (Hair *et al.*, 1999; Méndez & Rondón, 2012). Posteriormente, se procede a seleccionar un método de extracción de factores siendo el análisis de componentes principales y el análisis de factores comunes, las metodologías más utilizadas (Hair *et al.*, 1999; Méndez & Rondón, 2012). El modelo de análisis de componentes principales permite explicar la mayor cantidad de varianza posible en los datos observados, analizando la varianza total asociada a la específica y a la del error (Pérez & Medrano, 2010).

El modelo de análisis de factor común, se recomienda cuando se quiere crear nuevos factores basándose en la varianza compartida, discriminando la varianza específica y el error. Los nuevos factores buscan identificar cual es la mejor combinación lineal que explican de la manera más adecuada, la mayor variabilidad de las variables originales (Méndez & Rondón, 2012).

La extracción del número correcto de factores, es una de las decisiones más importantes y problemáticas en el análisis factorial. Siendo la sobre extracción la menos riesgosa ya que conduce a un menor error de medición. Sin embargo, la evidencia empírica es importante a la hora se sustentar el número de factores que se deben extraer (Pérez & Medrano, 2010).

Hair *et al.*, (1999) menciona que la selección del método de extracción depende directamente de los objetivos de la investigación, siendo el análisis de los componentes principales el encargado de resumir la varianza a una cantidad reducida de factores y el análisis factorial común el encargado de identificar las dimensiones que muestra que es lo que las variables comparten entre ellas. El resultado inicial del análisis factorial, es una matriz no rotada, la cual es difícil de interpretar. En las situaciones donde se extrae más de un factor es indispensable adicionar la matriz de factores rotados (Pérez & Medrano, 2010).

En otras palabras, para reducir variables, se debe determinar las cargas dentro de la matriz de factores. Las cuales corresponden al peso de la correlación o a la representatividad de las variables sobre el factor, cada valor debe tomarse en términos de valores absolutos (Hair *et al.*, 1999; Méndez & Rondón, 2012).

Cuando se pretende buscar nuevos factores e interpretar mejor los resultados, se aconseja redistribuir la varianza de las variables originales en los factores. Realizando la rotación de los ejes factoriales a distintos grados sobre el eje original (Hair *et al.*, 1999; Méndez & Rondón, 2012).

La rotación se utiliza para que la solución factorial se aproxime a una estructura simple, ayuda a eliminar correlaciones negativas importantes y a reducir el número de correlaciones de cada ítem con el factor (Hair *et al.*, 1999; Pérez & Medrano, 2010). Los dos tipos de rotación más utilizados son la rotación ortogonal y la oblicua (Méndez & Rondón, 2012).

La rotación ortogonal se aplica cuando se supone que los factores no están correlacionados entre sí (Lacave *et al.*, 2015), dos factores de los análisis giran a la vez manteniendo su independencia. Dentro de los métodos más utilizados se destacan el varimax, quartimax y equamax (Hair *et al.*, 1999; Méndez & Rondón, 2012).

El método varimax es usado cuando se quiere maximizar las ponderaciones a nivel factor, buscando que cada ítem sea representativo en solo uno de ellos. El método quartimax, realiza las ponderaciones a nivel de la variable, minimizando el número de factores que explican cada una de ellas. Finalmente, el método equamax es la combinación de lo anterior; que busca maximizar ponderaciones a nivel factor y a nivel variable (Hair *et al.*, 1999; Méndez & Rondón, 2012).

La rotación oblicua se aplica cuando se supone que los factores están fuertemente correlacionados entre sí y su independencia no se mantiene (Lacave *et al.*, 2015). Se destacan los métodos oblimin y el promax, siendo el primero el que pretende establecer las relaciones de jerarquía entre los factores, estableciendo grados de inclinación y el segundo, el que modifica los resultados de una rotación ortogonal hasta crear soluciones de carga de una estructura ideal del cuestionario (Hair *et al.*, 1999; Méndez & Rondón, 2012).

El método de selección del tipo de rotación, se aplica a partir del supuesto de independencia de los componentes del constructo o por los intereses teóricos del investigador, para separar los resultados lo máximo posible (Carretero & Pérez, 2005).

En la práctica, cuando se observa la matriz de correlaciones, valores superiores a 0,32 se selecciona la rotación oblicua y cuando se observa valores inferiores a 0,32 se selecciona la rotación ortogonal (Pérez & Medrano, 2010). Adicional, se debe tener conocimiento previo del problema identificando, que para nuevos factores, la rotación más conveniente es la oblicua, mientras que para un supuesto de independencia se utiliza la rotación ortogonal (Méndez & Rondón, 2012).

A continuación, se presenta en la Tabla 1-1, los valores de referencia que se deben tener en cuenta a la hora de construir un análisis factorial exploratorio y comparar los resultados de las salidas estadísticas. Dicha información fue resumida de los trabajos de Lacave *et al.*, (2015), Pérez y Medrano (2010), Montoya (2007) y Hair *et al.*, (1999).

Tabla 1-1. Valores de referencia para analizar un análisis factorial exploratorio

Medidas	Objetivo	Valores de referencia	
Visualización de matriz de correlaciones		Cargas factoriales $\geq 0,30$ niveles de significación $\geq 0,01$	
Medida de adecuación muestral (MSA)	Evaluar intercorrelación de los ítems para verificar la pertinencia de los datos para aplicar un análisis factorial	$\geq 0,80$	Sobresaliente
		$\geq 0,70$	Regular
		$\geq 0,60$	Mediocre
		$\geq 0,50$	Despreciable
Índice Kaiser Meyer Olkin- KMO		$\leq 0,50$	baja intercorrelación
		$\geq 0,70$	alta intercorrelación (deseable)
Prueba de contraste de Bartlett		$p \geq 0,05$	baja intercorrelación
		$p \leq 0,05$	alta intercorrelación (deseable)
Criterio de raíz latente y criterio de contraste de caída	Extraer el número de componentes del análisis factorial	Autovalores superiores a uno	
Criterio porcentaje de varianza		Mayor al 60% de la varianza total	
		Carga factorial	Tamaño de la muestra
		0,30	350
		0,35	250
		0,40	200
Matriz de cargas factoriales	Analizar las cargas factoriales para cada variable sobre cada factor	0,45	150
		0,50	120
		0,55	100
		0,60	85
		0,65	70
		0,70	60
		0,75	50
Comunalidades	Evaluar la proporción de la varianza con la que contribuye cada variable para la solución final	$\leq 0,50$	Carecen de explicación suficiente
		$\geq 0,50$	los factores explican la variabilidad de las variables (deseable)

Fuente: Elaboración propia, a partir de Hair *et al.*, (1999), Lacave *et al.*, (2015), Pérez y Medrano (2010), Montoya (2007) y Oviedo y Arias (2005).

1.4.3.2 Análisis factorial confirmatorio (AFC)

El modelo del análisis factorial confirmatorio (AFC), evalúa el conjunto de factores organizados que teóricamente se ajustan a los datos obtenidos en los cuestionarios (Méndez & Rondón, 2012). Se recomienda cuando se pretende confirmar el modelo definido por el investigador (Lacave *et al.*, 2015), que puede plantear hipótesis relacionadas con el número de factores, el patrón de la relación entre las variables y los factores (Ferrando & Anguiano, 2010).

El AFC se conduce por teorías y por expectativas, esta aproximación deductiva se basa en información que se tenga sobre la estructura de los datos o en una teoría sustantiva, permitiendo realizar comparaciones entre los conceptos planteados y los datos obtenidos a través de muestras particulares de indicadores (Pérez *et al.*, 2000).

El investigador debe tener suficientes conocimientos sobre la relación entre los indicadores y las dimensiones latentes, para poder formular las hipótesis concretas y poderlas contrastar, asignando las saturaciones correspondientes (Batista *et al.*, 2004). El AFC no requiere utilizar la matriz de correlaciones, debido a que analiza las varianzas y covarianzas estimando parámetros como cargas factoriales, varianzas y covarianzas del error. Adicional, no requiere la rotación factorial ya que, a diferencia del AFE, se especifica que los factores carguen en un solo factor evitando que los indicadores carguen libremente en todos factores (Ver Figura 1-4) (Fernández, 2015).

El AFC es precursor para los modelos de ecuaciones estructurales (SEM), que especifican a través de ecuaciones lineales, las relaciones estructurales entre las variables, indicando la relación de dependencia e independencia. Crea modelos del error de medida, es utilizado para fines confirmatorios más que para exploratorios (Escobedo, Hernández, Estebané, & Martínez, 2016; Fernández, 2016).

Los modelos SEM, se consideran una extensión de las técnicas multivariante de regresión múltiple, el análisis factorial y la técnica de senderos. Los SEM intentan unir la predicción y el enfoque psicométrico, clasificando las variables en: 1) variables latentes o no observables y, 2) variables observadas (Escobedo *et al.*, 2016; Molina, 2013).

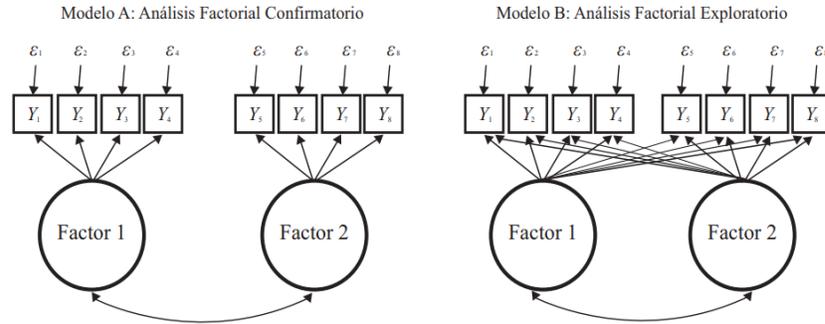


Figura 1-4. Diferencia entre el AFE Y AFC en un modelo de dos factores
Fuente: Fernández (2015, p. 42).

Los SEM modelan relaciones, las variables que reciben influencia por parte de otra, se denominan endógenas y las que no reciben influencia se denominan exógenas (Fernández, 2015). Las endógenas son variables dependientes o variables de resultado y las variables exógenas son independientes o predictoras (Pérez, Medrano, & Sánchez, 2013, Molina, 2013).

El AFC se suele representar a través de diagramas de flujos (*path diagram*) o también conocido como análisis de senderos. Siendo los rectángulos los que representan los ítems del cuestionario y los eclipses los factores comunes. Las flechas unidireccionales indican las saturaciones entre factores e ítems y, las flechas bidireccionales indican las correlaciones (Batista *et al.*, 2004).

El análisis de senderos es un método que permite evaluar el ajuste de los modelos teóricos en los que se proponen relaciones de dependencia entre las variables. Verifica de forma directa, la contribución de las variables independientes sobre las dependientes, las cuales, a su vez, pueden actuar como variables independientes de otras variables incluidas en el modelo (Pérez *et al.*, 2013).

Los coeficientes del diagrama path son análogos a los coeficientes beta del análisis de regresión múltiple. Indican la magnitud del efecto de la relación entre ambas variables, los términos de error o residuales representadas por el símbolo “e”, reflejan las causas inespecíficas de la variabilidad en la variable dependiente o varianza no explicada más, cualquier error debido a la medición (Pérez *et al.*, 2013, Molina, 2013).

Los modelos SEM han sido utilizados en diversas áreas de estudio, buscando proporcionar un método para tratar múltiples relaciones de forma simultánea, en búsqueda de

significancia estadística. Adicional, proporcionan una transición desde el análisis factorial exploratorio hacia el análisis factorial confirmatorio (Hair *et al.*, 1999).

1.4.3.2.1 Índices de bondad y de ajuste

Existen tres tipos de medidas que determinan la bondad del ajuste conjunto para las ecuaciones estructurales. Dichas medidas se usan en combinación, buscando una evaluación global del ajuste en conjunto, del ajuste comparativo respecto a un modelo base y la evaluación de la parsimonia (Hair *et al.*, 1999).

Respecto al primer tipo de medidas, las de ajuste absoluto, estas buscan determinar el grado en que el modelo predice la correlación o covarianza observada (Hair *et al.*, 1999; Escobedo *et al.*, 2016). Es decir, determinan el grado en el que el modelo está ajustado globalmente (Lucena, 2014).

Entre estas medidas de ajuste global se encuentran el chi-cuadrado, el cual se busca que sea pequeño y significativo. Este indicador puede presentar fallas al rechazar modelos de buen ajuste, pero con bajos niveles de significación (Hair *et al.*, 1999; Molina, 2013). Se aconseja que es mejor tener en cuenta el valor suministrado por el chi-cuadrado normada, el cual relaciona el chi-cuadrado con sus respectivos grados de libertad. Se plantea que este indicador debe estar entre 2 a 3, para tener un ajuste del modelo aceptable (Hair *et al.*, 1999; Molina, 2013; Escobedo *et al.*, 2016; Lucena, 2014).

Otros índices conocidos como absolutos son el GFI (Índice de bondad del ajuste) y el RMSR (Residuo cuadrático medio). Según Hair *et al.*, (1999) el GFI mira los residuos al cuadrado con los datos efectivos. Por su parte, el RMSR se relaciona con los residuos de las correlaciones o de las covarianzas. No tiene un nivel fijo de valor de referencia y está más relacionado con los objetivos de la investigación.

El índice RMSEA analiza la diferencia entre las matrices de correlación estimada y observada (Fernández, 2008). Se diferencia del RMSR ya que este mide la diferencia en términos poblacionales, más que, en términos de tamaños de la muestra utilizada para la estimación (Hair *et al.*, 1999). Por su parte, las medidas incrementales comparan el modelo propuesto con algún modelo referente, que suele tener todos los indicadores midiendo perfectamente el constructo (Hair *et al.*, 1999). Dichas medidas también se suelen conocer como medidas descriptivas, por basarse en la comparación de los modelos (Lucena, 2014).

Entre las medidas, se encuentran el índice ajustado de bondad de ajuste (AFGI), el índice de Tucker-Lewis (TLI), el índice de ajuste normal (NFI), el índice de ajuste relativo (RFI), el índice de ajuste incremental (IFI) y el índice de ajuste comparado (CFI). Todas estas medidas intentan hacer una comparación relativa entre el modelo propuesto y el referente y, deben estar cercanas o por encima de 0,90 (Hair *et al.*, 1999; Fernández, 2008; Lucena,2014).

Finalmente, las medidas de parsimonia, relacionan la calidad del ajuste al número de coeficientes estimados exigidos para conseguir ese nivel (Hair *et al.*, 1999). El ajuste normado de parsimonia (PNFI) es una modificación del NFI, con la diferencia que este si tiene en cuenta el número de grados de libertad del modelo, no cuenta con un nivel recomendado. Sin embargo, si se compara con otros modelos se esperaría que la diferencia fuera de 0,06 a 0,09 (Hair *et al.*, 1999; Fernández, 2008; Lucena,2014).

A continuación, en la Tabla 1-2, se muestran los valores de referencia para tener en cuenta, en la evaluación de los índices de bondad y de ajuste de los análisis factoriales confirmatorios.

Tabla 1-2. Valores de referencia para los índices de bondad y ajuste

Medidas de bondad y de ajuste	Niveles de referencia
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado del modelo estimado (χ^2)	
Grados de libertad	$p \geq 0,05$
Nivel de significación	
chi- cuadrado normada ($\frac{\chi^2}{gl}$)	Entre 2-3
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	Entre 0,05-0,08
Medidas de ajuste incremental	
Índice de Tucker-Lewis (TLI)	$\geq 0,90$
Índice de ajuste normado (NFI)	$\geq 0,90$
índice de ajuste relativo (RFI)	$\geq 0,90$
Índice de ajuste incremental (IFI)	$\geq 0,90$
Índice de ajuste comparado (CFI).	
Medidas de ajuste de parsimonia	
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	Más cercano a 1
índices de ajuste comparativo de parsimonia (PCFI)	

Fuente: Elaboración propia, a partir de Hair *et al.*, (1999), Duque y Canas (2014) y Pérez *et al.*, (2013).

1.4.4 Validez convergente y discriminante

Según Hair *et al.*, (1999) la validez convergente y la validez discriminante son dos formas extensamente admitidas de validación. Se usan como otra forma para evaluar en conjunto el constructo utilizando matrices multirasgo y multimétodo (Elosua, 2003).

La validez convergente mide el grado en que dos medidas del mismo concepto están correlacionadas con otras medidas conocidas (Hair *et al.*, 1999). Es decir, la validez convergente busca que en un mismo constructo correlacione fuertemente y tenga, un alto ajuste de dichos ítems (García y Caro, 2009; Salgado & Espejel, 2016).

La validez discriminante evalúa el grado en el que dos conceptos teóricamente similares difieren. Dicho contraste se da entre las correlaciones de una escala aditiva con medidas parecidas, pero teóricamente diferentes (Hair *et al.*, 1999). Es decir, la validez discriminante mide, que la correlación evaluada por la validez convergente, sea mayor de la que exista en relación a otras medidas propuestas para otra escala diferente (García & Caro, 2009).

García y Caro (2009), Salgado y Espejel (2016) y Gallardo, Sánchez y Corchuelo (2013) concordaron que una forma práctica para evaluar la validez discriminante era utilizando la comparación de los valores de la varianza media extraída (AVE) respecto a las correlaciones al cuadrado de los constructos. Si las correlaciones eran menores al valor del AVE indicaría que el modelo presenta validez discriminante. Pero si, por el contrario, los valores del AVE fueran menores a los de las correlaciones indicaría, una ausencia de validez discriminante.

Por otro lado, los valores del AVE contribuyen para evaluar la validez convergente del modelo. Se espera valores por encima de 0,50, si el modelo cumple con esta condición se estaría obteniendo una validez convergente de los constructos del modelo (Gallardo *et al.*, 2013).

Suárez (2015) menciona que el método que se seleccione depende del número de predictores y de los criterios. Cuando se tiene un solo predictor y un solo criterio basta con seleccionar las correlaciones o las regresiones simples como técnicas de medida. Sin embargo, cuando existen varios predictores, se deberá recurrir a correlaciones canónicas y regresiones multivariante.

1.4.5 Tamaños de muestra poblacional para validar escalas

Es importante tener en cuenta que el tamaño de la muestra afecta las correlaciones y la estabilidad de los análisis factoriales. Cuando existen poblaciones pequeñas, hay tendencia a presentar una homogeneidad en las respuestas de los ítems, ocasionando que las correlaciones se vean atenuadas (Ferrando & Anguiano, 2010).

Adicionalmente, la estabilidad de los modelos factoriales se relacionan con el grado de determinación de los factores y las comunalidades de las variables. Se establece que solo si estas dos variables se encuentran bien determinadas y presentan poco error de medida, se pudiera utilizar poblaciones pequeñas (Ferrando & Anguiano, 2010).

Sin embargo, se conoce que las medidas de los diferentes test, tienen valores de error altos, lo que no permite poner en práctica el uso de tamaños de muestra pequeños (Ferrando & Anguiano, 2010). Campo y Oviedo (2008) afirmaron que se puede considerar tener entre cinco a veinte (5-20) participantes por cada ítem a evaluar, es decir, entre 100 a 400 sujetos cuando se trabaja con 20 ítems. Ferrando y Anguiano (2010) aconsejaron que la muestra debe ser de 200 observaciones como mínimo para obtener altas comunalidades y factores bien determinados en los análisis factoriales.

Pérez y Medrano (2010) opinaron que las muestras deberían ser idealmente de diez participantes por ítem con un mínimo de cinco. Y en poblaciones muy grandes, se debería realizar la división de la muestra por sexo aplicando un análisis factorial diferenciado.

Hair *et al.*, (1999) considero que el tamaño de muestra no debe ser inferior a 50 observaciones. Aconsejando que por lo menor el número de observaciones fueran cinco veces mayor que el número de variables. Adicional, aconsejo que el investigador debe procurar obtener el ratio más alto de casos por variable para disminuir la necesidad de ajustar los datos.

1.4.6 Fiabilidad de los instrumentos de medición

El coeficiente de fiabilidad mide la consistencia, la reproducibilidad, la precisión y la estabilidad de las medidas cuando los instrumentos se aplican en condiciones similares a una muestra de población (Oviedo & Arias, 2005; Sánchez & Gómez, 1998; Prieto & Delgado, 2010). Es decir, muestra la correlación entre dos grupos e indica el grado en que

las personas mantienen sus posiciones dentro del grupo (Tovar, 2007).

La confiabilidad de la prueba, está relacionada con el grado en que se afecta o no los resultados por los errores aleatorios de la medición (Cervantes, 2005). Cuanto mayores son las fluctuaciones en las respuestas de los cuestionarios, menor es el coeficiente de fiabilidad y viceversa (Batista *et al.*, 2004).

Una de las formas básicas para calcular la proporción de la varianza de una escala, es la prueba de la consistencia interna del modelo, consiste en la cuantificación de la correlación que existe entre los ítems que compone un instrumento sin utilizar un patrón de referencia (Oviedo & Arias, 2005; Hair *et al.*, 1999; Prieto & Delgado, 2010). Al no poder repetir la aplicación del instrumento a los mismos participantes, la propiedad de la fiabilidad debe ser estimada indirectamente (Prieto & Delgado, 2010).

Dicho en otras palabras, cuando se evalúa la consistencia interna, se está indicando la intercorrelación entre los distintos componentes de la prueba, diferenciando la variación de los factores comunes de los ítems y sus respectivos factores únicos. Puede interpretarse como la forma de estimar la equivalencia de los componentes entre sí a partir de una sola aplicación de la prueba (Cervantes, 2005).

1.4.6.1 Coeficiente alpha de Cronbach

El coeficiente más utilizado en este caso, es el alpha de Cronbach (α), que indica el promedio de las correlaciones entre los ítems de una escala. Este coeficiente se ha popularizado debido a su practicidad, ya que puede ser utilizado en cuestionarios que han sido aplicados una sola vez a una sola muestra de población (Oviedo & Arias, 2005).

El cálculo del coeficiente alpha de Cronbach se realiza a partir de la varianza de cada ítem y la varianza total de la escala (Oviedo & Arias, 2005) como se muestra en la ecuación 1.3.

(1.3)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

k es el número de ítems

$\sum S_i^2$ es la sumatoria de la varianza de cada ítem

S_T^2 Varianza total de la escala

El coeficiente alpha de Cronbach está directamente relacionado con el número de ítems y el tamaño de la muestra de población. Cuando el número de ítems aumenta, también aumenta la varianza sistemática del numerador y, por lo tanto, se puede llegar a sobrestimar la consistencia de la escala. De igual forma, el número de la muestra afecta el resultado, cuando la población aumenta o disminuye, se espera que también aumente o disminuya la varianza esperada (Hair *et al.*, 1999; Oviedo & Arias, 2005).

De tal forma, cuando se utilice cuestionarios que pese a que ya se encuentren validados en poblaciones diferentes, o se les haya realizado algún tipo de modificación en el número de ítems, se deberá calcular siempre el coeficiente alpha de Cronbach (Oviedo & Arias, 2005; Prieto & Delgado, 2010).

Otra variable importante para tener en cuenta en la aplicación del coeficiente α , es el número de dimensiones de la escala. Se corre el riesgo de sobreestimar la consistencia cuando se explora dos o más dimensiones, así pertenezcan al mismo cuestionario. Para lo cual, se aconseja valorar el coeficiente α agrupando cada ítem por dimensión (Campo & Oviedo, 2008; Oviedo & Arias, 2005).

El coeficiente de confiabilidad teóricamente varía entre -1 a 1; el valor negativo indica un mal cálculo o una fuerte inconsistencia de la escala. Un valor de cero indica que no existe ningún tipo de relación entre dos puntajes, un valor positivo alto indica que las personas que han obtenido un puntaje alto en la primera aplicación del instrumento, irán a obtener de igual forma una puntuación alta para una segunda aplicación (Campo & Oviedo, 2008; Oviedo & Arias, 2005).

El valor que se acepta como mínimo para el coeficiente de alpha de Cronbach es de 0,70 y su valor máximo esperado es de 0,90. Por debajo del valor mínimo, la escala presenta muy baja consistencia interna; y valores superiores al valor máximo, indica redundancia o duplicación en los ítems, los cuales deben ser eliminados (Oviedo & Arias, 2005).

Cuando el grado de correlación es pobre, los resultados se pueden interpretar de tres maneras: 1) la escala no mide lo que se pretende medir, 2) La conceptualización teórica en la que se basó el constructo es incorrecta y 3) El diseño experimental fue inadecuado (Oviedo & Arias, 2005).

Hair *et al.*, (1999) resalto que el concepto de la unidimensionalidad subyace al concepto de fiabilidad y se utiliza para demostrar que el indicador tiene un ajuste aceptable sobre un modelo de un solo factor. Recalco que el alpha de Cronbach simplemente supone que existe unidimensionalidad más no la mide directamente. Razón por la cual, aconsejo que el investigador debería medir que tan fiables son las medidas en un constructo de una sola dimensión antes de entrar a medirlas en constructos multidimensionales.

1.4.6.2 Fiabilidad compuesta (IFC)

Adicional, Hair *et al.*, (1999) expuso que la medición de solo los valores dados por el alpha de Cronbach en AFC, no asegura la unidimensionalidad del modelo. Razón por la cual, los investigadores deben incluir en sus análisis el cálculo de la fiabilidad compuesta, que considera los mismos valores de referencia utilizados para evaluar el coeficiente alpha de Cronbach.

Según Hair *et al.*, (1999) la fiabilidad compuesta se calcula a partir de la ecuación 1.4:

(1.4)

$$Fiabilidad\ del\ constructo = \frac{(\sum\ ponderaciones\ estandarizadas)^2}{(\sum\ ponderaciones\ estandarizadas)^2 + \sum\ varianza\ \varepsilon_j}$$

Donde:

ε_j : varianza del error de medida de cada indicador

1.4.6.3 Varianza media extraída (AVE)

Por otro lado, la varianza media extraída constituye una forma complementaria para evaluar la fiabilidad de un análisis factorial confirmatorio. Según Hair *et al.*, (1999) dicha medida refleja la cantidad total de la varianza de los indicadores tenida en cuenta por el constructo latente. Su valor se calcula a través de la ecuación 1.5:

(1.5)

$$Fiabilidad\ del\ constructo = \frac{(\sum ponderaciones\ estandarizadas^2)}{(\sum ponderaciones\ estandarizadas^2) + \sum varianza\ \epsilon_j}$$

Donde:

ϵ_j : varianza del error de medida de cada indicador

A continuación, en la Tabla 1-3 se muestran los valores de referencia dados para la estimación del cálculo de la fiabilidad. La información fue tomada a partir de las investigaciones de Campo y Oviedo (2008), Oviedo y Arias (2005) y Hair *et al.*, (1999).

Tabla 1-3. Valores de referencia para la estimación de la fiabilidad

Medidas	Objetivo	Valor de referencia
Coefficiente alpha de Cronbach	Valorar la consistencia interna de la escala	≥0,90 indica redundancia o duplicación de los ítems
		≥0,70 deseable en AFC
		≥0,60 deseable en AFE
		≤0,60 baja consistencia interna (indeseable)
Fiabilidad compuesta		≥0,70 deseables en AFC
Varianza media extraída	Reflejar la cantidad total de la varianza de los indicadores tenida en cuenta en el constructo latente	≥0,50 deseable

Fuente: Elaboración propia, a partir de Hair *et al* (1999), Campo y Oviedo (2008) y Oviedo y Arias (2005).

1.5 La peluquería canina

La peluquería canina evolucionó y se transformó, de un oficio a una profesión, que mezcla lo artístico, lo creativo y, la imaginación con conocimientos de salud. La peluquería canina procura resaltar los rasgos propios de cada ejemplar, utilizando las herramientas de cuidado general y de aseo, que permiten resaltar virtudes y camuflar aspectos no deseables en cada mascota (Gómez, 2010).

Cada vez que se practica la peluquería o grooming con una mascota, no solo se está acicalando y aseando. A su vez, se está evaluando su estado de salud y su comportamiento. Dicho aseo, ofrece la oportunidad para comprobar y ayudar en el mantenimiento de salud de los animales. Siendo el proceso de la estética canina un procedimiento sistematizado, que examina todo el ejemplar abarcando desde los ojos, los

dientes, las uñas, el pelaje y el comportamiento (Salamanca, 2017; Gómez, 2010).

Existen cuatro tipos de peluquería canina: 1) la comercial, donde el trabajo realizado respeta los lineamientos estándar de la mascota permitiendo modificaciones sin ridiculizar al animal y ajustado al presupuesto del propietario. 2) la peluquería creativa, que se enfoca en la imaginación y destreza de los peluqueros caninos para proponer nuevas técnicas para el manejo del manto de cada mascota. 3) la peluquería de show, que requiere conocimientos de crianza, genética y conformación de cada raza, en esta disciplina se acopla características externas e internas de cada ejemplar para promocionarlas para futuras generaciones y, 4) la peluquería de competencia, donde profesionales compiten para mostrar su talento en el menor tiempo posible, usando técnicas complejas con acabados impecables que son juzgados por groomer profesionales de gran experiencia y trayectoria (Salamanca, 2017).

Los estándares para la correcta preparación de cada una de las razas, es marcado por entidades internacionales como la FCI (Fédération Cynologique Internationale), quienes en Colombia se encuentran representados por la ACCC (Asociación Club Canino Colombiano). Dichas organizaciones cuentan con un amplio conocimiento y un estudio de cada raza para lograr establecer estándares que permitan el correcto desarrollo de cada una de ellas (Salamanca, 2017).

Las exposiciones caninas se encuentran estrechamente vinculadas con la peluquería canina, estos espacios permiten aprender técnicas, estructuras y conceptos básicos del perfil de cada raza, que orienta al peluquero sobre el uso correcto en cada preparación (McNeilly, 2017).

Sin embargo, esto no significa que la peluquería canina sea una profesión exclusiva para mascotas con pedigrí. “Un peluquero debe estar en la capacidad de exaltar la belleza de cada animal, analizando cual es la raza más representativa para poder realizar un trabajo estético que vaya acorde con las condiciones de cada ejemplar, respetando así su manto y su salud” (Salamanca, 2017, p. 17).

1.5.1 Origen de la peluquería canina

Es una tarea difícil encontrar un documento completo que brinde información de toda la trayectoria y evolución que ha tenido la peluquería canina a lo largo de la historia y del mundo (DiMarino & Kalstone, 2015).

Se conoce que, en 1621, Gervase Makhham autoridad del perro de raza caniche, mencionó que estos caninos cobradores de agua de pelo rizado, eran rasurados en sus cuartos traseros para proporcionar una mayor agilidad y una menor resistencia para la natación, dejando penachos de pelo en sus articulaciones, cavidad torácica y cuello para brindar calefacción y protección a sus órganos internos (Fernández, 2016).

El cabello de la cabeza era sostenido con un moño para que el perro pudiera ver sin ningún problema, menos pelo proporcionaba mayor flotabilidad y menos enredos, lo que significó una solución bastante practica para la época. Hoy en día, dicha práctica se convirtió en un corte insignia de la peluquería profesional canina (Fernández, 2016).

En Château de Versailles, lugar insignia de elegancia en la corte de Luis XIV o “Rey Sol”, se establecieron tendencias mundiales de moda canina, los elegantes caniches mostraron todo el glamour de su pelo esculpido y texturizado, símbolo de creatividad y arduo trabajo usando tan solo con navajas de afeitar y tijeras (Fernández, 2016).

No pasó mucho tiempo, en que este “hobby inglés” se extendió a las calles humildes de Inglaterra, las personas se reunían para compartir sus conocimientos y entusiasmo sobre las distintas razas (Fernández, 2015). En 1852 se realizó en Inglaterra el Fancy Dog Show, en una taberna en Dinamarca, donde se expusieron ejemplares de las razas Blenheim Spaniels, Italian Greyhounds, Chinese Pugs, Skye Terriers, Bulldogs y pequeños Black y Tan Terriers. Los visitantes pagaron 6 peniques y el evento fue todo un éxito (Fernández, 2015).

En 1859 en Newcastle, ocurrió la primera exposición canina formal, allí participaron más de 60 ejemplares de raza pointer y setter, se entregaron premios extravagantes a los ganadores como escopetas de dos cañones hechas a la medida (Fernández, 2015).

En 1867 era común encontrar reunidos más de 50 ejemplares meticulosamente arreglados para exposición en las calles de las grandes ciudades de Inglaterra, la crianza de una raza

por estética quedo a la mano de todo tipo de población y estrato social. Años más tarde, dicha afición se prolifero a Gran Bretaña y a Estados Unidos (Fernández, 2015).

En 1896, se creó en Londres, un sitio llamado Dog's Toilet Club, quienes ofrecieron múltiples servicios para las mascotas de la sociedad de clase alta. Contaban con el servicio veterinario, odontológico, de peluquería y con una costurera que personalizaba el vestuario para los caninos. Era un lugar extravagante, que ofrecía baños con huevos frescos y agua tibia (Foulsham, 1900).

Allí trabajaba el Sr. WR Brown, un peluquero reconocido de primer nivel, quién elaboró cientos de diseños en el pelo de los caniches, plasmando Figuras excéntricas y convirtiéndolas en obras de arte. Brown aportó toques extrafinos al arte del corte en los caniches o poodle, logrando persuadir hasta las damas de Londres para colocar brazaletes de plata justo encima del mechón de pelo de las articulaciones de las patas de los caniches negros. De esta forma, se volvió común ver a los caninos adornados con cintas de colores que combinaran con el traje de sus dueños (Fernández, 2016).

Tras la segunda guerra mundial, los perros adquirieron una gran importancia, se inició una explosión demográfica de caninos y felinos y se popularizó la demanda del servicio. En 1950, las tiendas de peluquería para mascotas se lograron ubicar en las avenidas principales de las ciudades y en 1960 que aparecen las escuelas de capacitación y enseñanza del oficio (Ogle,1997).

1.5.2 Tenencia de mascotas

Se estima que la población canina mundial asciende a 500 millones de animales, de los cuales, cerca de 75 millones pertenecen a Europa y cerca de 83.3 millones pertenecen a los Estados Unidos (Martín, 2014).

Los estimativos para Asia, África y América Latina son menos precisos; en la India podría existir 52 millones de caninos y en África alrededor de 140 millones, estando la mitad población canina sin propietario. Se calcula que Brasil, tendría alrededor de 30 millones, Argentina cerca de 6.5 millones y Colombia alrededor de 5 millones de caninos (Martín, 2014).

En Bogotá, se han realizado tres estudios poblacionales de animales de compañía en los últimos 15 años. Entre 1994 al 2004, la población canina tuvo crecimientos de 5.5%, cifra que decreció al 2.1% entre los años 2004 al 2012. Para el año 1999, la población de caninos fue de 559.621 animales, aumentando para el año 2013 a 935.374 caninos. De los cuales, se calculó que el 38% presentaban un grado de confinamiento parcial y deambulaban por las calles aun teniendo propietario (Secretaría Distrital de Ambiente, 2014).

Las localidades que presentaron mayor cantidad de caninos para el año 2014 fueron la localidad de Kennedy con 195.615 animales, seguido por la localidad de Suba con 115.596 caninos, Engativá con 98.973 y Ciudad Bolívar con 90.172. Tal cual, como se muestra en la Tabla 1-4.

Tabla 1-4. Población de caninos de Bogotá en el año 2014

Localidad	Caninos
Usaquén	65.933
Chapinero	23.937
Santa Fe	18.980
San Cristóbal	480592
Usme	35.248
Tunjuelito	29.088
Bosa	46.812
Kennedy	195.615
Fontibón	21.424
Engativá	98.973
Suba	115.596
Barrios Unidos	11.599
Teusaquillo	19.825
Los Mártires	11.045
Antonio Nariño	15.022
Puente Aranda	34.462
Candelaria	3.820
Rafael Uribe Uribe	47.203
Ciudad Bolívar	90.172
Sumpaz	1.073
Total	934.419

Fuente: Adaptado a partir del Observatorio de Salud Ambiental de Bogotá (2014)

Las personas a nivel mundial tienen una preferencia por el perro como animal de compañía (Dotson & Hyatt, 2008). La encuesta estadounidense National Pet Owners 2017-2018, de la Asociación Estadunidense de productos para mascotas (APPA) reportó que el 68% de los hogares de Estados Unidos tenían mascotas. El 48% de dicha población tuvo preferencia por los perros, el 38% por los gatos, el 10% por los peces de agua dulce y el 6% por las aves (Centro Nacional de Información al servicio de la Red del centro de

desarrollo de pequeñas empresas de los Estados Unidos-SBDC (s.f.)).

La popularización por el perro como animal de compañía ha tenido un crecimiento especial en países como India con un 77%, México con un 30%, Filipinas con un 29%, Chile con un 22% y Colombia con un 18%. En países como Nueva Zelanda, Reino Unido, Estados Unidos, Francia y Japón la popularización por los caninos ha disminuido (Euromonitor Internacional, 2017) (Ver Figura 1-5).

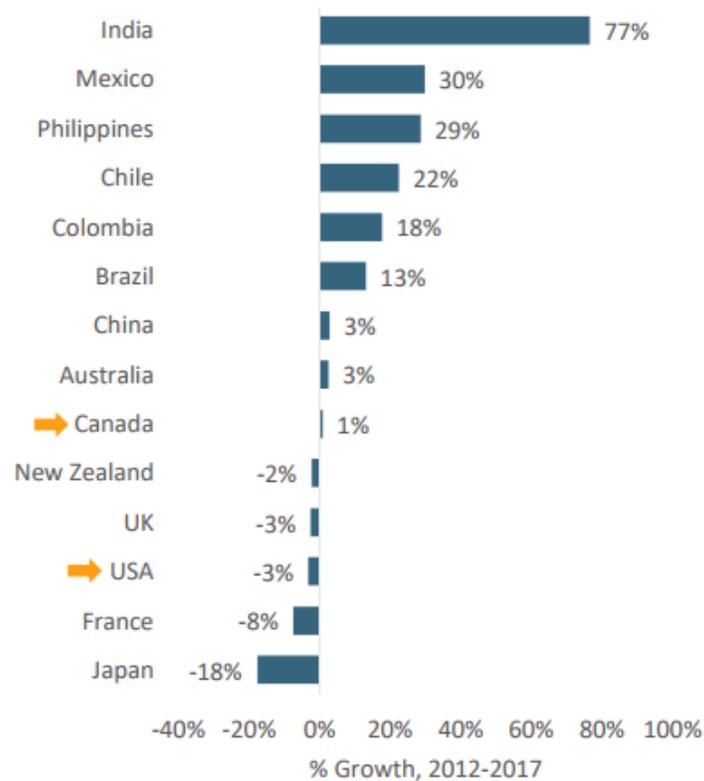


Figura 1-5. Crecimiento de la popularización del perro 2012-2017
Fuente: Euromonitor Internacional (2017)

En Colombia, la Federación Nacional de Comerciantes (Fenalco), reportó que más de la tercera parte de los hogares de nuestro país tienen mascotas, es decir, 1 de cada 3 familias poseen ya sea un animal de compañía (perro, gato, ave o pez) (Ávila, 2016). Un estudio realizado por la firma Gfk afirma que el 29% de las familias colombianas tienen perro, siendo Cali con un 41% la ciudad que cuenta con el mayor porcentaje de tenencia de mascotas, seguido por Bogotá con un 27%, Medellín y Barranquilla con un 24%, respectivamente (Dinero, 2012a).

1.5.3 La relación entre el humano y el perro

El perro a través de la historia, ha tenido funciones de cazador, pastor, guardián, de fuente de calor, de rescate, para la guerra, de espectáculo, para deporte y compañía. Durante siglos, ha existido una relación estrecha entre los hombres y los perros (Gómez, Atehortua, & Orozco, 2007).

Desde las cavernas de la prehistoria el perro ha acompañado al hombre, convirtiéndose en el animal más cercano en la vida cotidiana (Morales, 1992). Escribano y Camarero (2003) reportaron a través de resultados arqueo zoológicos la localización de los restos de un perro con una grave patología en una pierna quien habría sobrevivido gracias a los cuidados y a la compañía de un grupo de personas con las que convivía. Gómez *et al.*, (2007) aseguró que se han encontrado diversos hallazgos en tumbas de personas momificadas que fueron enterradas junto a sus mascotas.

El apego emocional que existe hoy en día por los perros, se debe en gran parte por la satisfacción sentimental que proporciona su tenencia y en algunos casos por la incapacidad de socializar con otros seres humanos. El individualismo, los comportamientos de independencia y, el aislamiento social ha ocasionado que las personas dejen de interactuar en sociedad (Wood, Giles, & Bulsara, 2005).

A partir de la Teoría del apego, formulada por John Bowlby y Mary Ainsworth a finales de los años 50 (Delgado & Oliva, 2004), se ha buscado comprender porque los perros son vistos como compañeros sustitutos de alguna figura familiar y como individuos fieles e incondicionales que brindan felicidad, bienestar psicológico y compañía (Allen, 2003; Archer, 1997; Mariti, Ricci, Carlone, Moore, Sighieri, & Gazzano, 2013; Ramírez & Hernández, 2014).

Las personas tratan de imitar las condiciones de cuidado y seguridad sobresalientes en la interacción de los padres con los hijos, esto apoyado en los comportamientos de inocencia y dependencia que demuestran las mascotas y que influyen en la aceptabilidad dentro de los hogares de las personas (Archer, 1997; Mariti *et al.*, 2013).

La relación de dependencia también se ha comparado biológicamente con la relación de mutualismo y de parasitismo. Archer (1997) opinó que los perros se han convertido en parásitos sociales que necesitan ser alimentados y protegidos por el ser humano, además

de múltiples cuidados anexos de salud y bienestar que crean vínculos fuertes de dependencia emocional en las personas.

En la cultura occidental se viene observando la tendencia de formar hogares con un número más reducido de personas. Esta reducción de integrantes ha llevado a que las mascotas produzcan un sentimiento de compañía y una disminución de los niveles de depresión por soledad, ayudando a aumentar la autoestima y la confianza de los propietarios (Gómez *et al.*, 2007; Wood *et al.*, 2005).

Hugues, Álvarez, Castelo, Ledón, Mendoza y Domínguez, (2015) realizaron un estudio descriptivo con 60 personas que presentaban problemas de infertilidad, de los cuales 33 eran mujeres y 27 fueron hombres. Las personas llevaban más de un año intentando tener un hijo sin obtener ninguna respuesta positiva frente a diversos tratamientos de fertilidad.

A dicha población se le aplicó un cuestionario cuyo propósito era el de evaluar el grado de satisfacción que provocaba la tenencia de una mascota. Los resultados arrojaron que más del 60% de la muestra de estudio, tenía a su mascota hacía más de nueve años, más del 90% se consideraba satisfecho y opinaban que la tenencia del animal de compañía le brindaba cariño, bienestar, mejoramiento en el estado de ánimo y sobre todo compañía para la soledad, ya que alrededor del 85% se referían a los animales como hijos o familiares cercanos (Hugues *et al.*, 2015).

A los perros se les ha atribuido además bondades relacionadas con el mejoramiento de la salud de los propietarios. Expertos aseguran que la tenencia de mascotas ayuda a la liberación de endorfinas que ocasiona la disminución de los niveles de estrés y ansiedad. A su vez, se les atribuyen beneficios cardiovasculares por la contribución para disminuir la presión arterial, el aumento en la actividad física y los momentos de diversión (Allen, 2003; Archer, 1997; Ramírez & Hernández, 2014; Wood *et al.*, 2005).

1.5.4 Gastos asociados a la industria de las mascotas

Euromonitor Internacional informó en la National Pet Industry Trade Show – PIJAC realizada en Canadá, el crecimiento del mercado global del cuidado de las mascotas. Para el 2017, se reportaron ventas de 110 mil millones de dólares en comida y productos para mascotas, teniendo crecimientos en los últimos cinco años del 3%. Se muestra una tendencia positiva hacia el aumento debido a la expansión de la población canina mundial

y a la tendencia de humanización de las mismas (Euromonitor Internacional, 2017) (ver Figura 1-6).

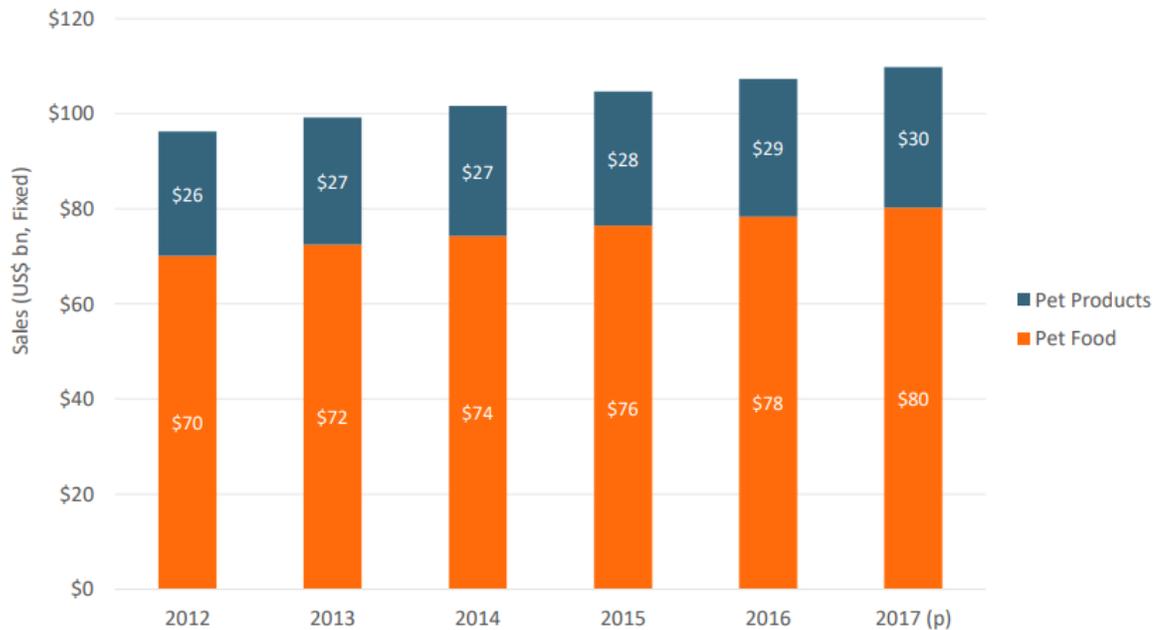


Figura 1-6. Gasto global del cuidado de mascotas 2012-2017
Fuente: Euromonitor Internacional (2017)

El gasto total de la industria de la mascota ascendió a los 66.7 mil millones de dólares para el año 2016 en Estados Unidos. Siendo la industria de los alimentos la que reportó alrededor de 28 mil millones de dólares con un crecimiento del 22.5% respecto al año 2015, seguido por los gastos en atención veterinaria con 16 mil millones de dólares (American Pet Products Association, 2018).

Los estadounidenses, son la población a nivel mundial que invierten más recursos en sus mascotas, alrededor de \$350 dólares mensuales. Seguidos por los australianos con \$300 dólares, la comunidad de Europa occidental con un poco menos de \$150 dólares y los Latinos con \$60 dólares mensuales. Se puede observar que los países africanos y del Medio Oriente tienden a invertir muy poco. En los últimos cinco años, la población de Europa Oriental, Asia y América Latina han presentado mayores niveles de crecimiento en la industria de mascotas (Euromonitor Internacional, 2017) (ver Figura 1-7).



Figura 1-7. Crecimiento y gastos por hogar en el cuidado de mascotas por continente entre el 2012-2017

Fuente: Euromonitor Internacional (2017)

A nivel mundial la industria de las mascotas es liderada por Estados Unidos (Ríos, 2016). En Latinoamérica se observa un crecimiento de mercado de productos y servicios relacionados con las mascotas de cerca del 44% en los últimos 5 años, proyectándose un crecimiento de alrededor del 15% (Ávila, 2016). Los países que lideran el mercado son Brasil, México y Chile. El crecimiento que se viene observando en los servicios relacionados con mascotas se proyecta que continuara hasta el año 2021 (Ríos, 2016).

Se calcula que los en Colombia las personas con ingresos altos puede estar invirtiendo alrededor de \$300.000 pesos mensuales en comida, \$100.000 en atención veterinaria, \$300.000 entre peluquería y spa para las mascotas y \$150.000 en otros productos (Ríos, 2016).

Un estudio de la firma colombiana Cifras y Conceptos, realizado en las principales ciudades del país, a través de la aplicación de 1700 encuestas presenciales. Reveló que el gasto promedio mensual de servicios de la industria de mascotas era de \$107.000 pesos para guarderías o paseadores, \$58.000 para alimentación, \$49.000 para atención veterinaria, medicina y tratamientos, de \$26.000 para la peluquería y/o aseo de las mascotas y de \$ 16.000 para juguetes y accesorios (Cifras y conceptos, 2017).

Fenalco estima la existencia de 2700 establecimientos a nivel nacional relacionados con el mercado de las mascotas, ofreciendo desde servicios veterinarios, funerarios, de venta de alimento, de cuidado y de peluquería canina. Se calcula una inversión anual de cerca de 16.2 billones de pesos por parte de los colombianos en este tipo de servicios (Ávila, 2016).

1.5.5 Gastos asociados al servicio de la peluquería canina

Los estadounidenses gastan en servicios de peluquería canina, guardería y paseadores cerca de 6 mil millones de dólares anuales. Estos servicios específicamente han tenido un crecimiento entre el año 2015 al 2016, de un 6.5% aproximadamente (*"Pet Industry Spending at All-Time High: Up \$6 Billion"*, 2017). En el año 2006, se había reportado un gasto de 2.7 mil millones de dólares, para exclusivamente el servicio de peluquería canina (Centro Nacional de Información al servicio de la Red del centro de desarrollo de pequeñas empresas de los Estados Unidos-SBDC (s.f.)).

El precio de la peluquería canina comercial, en Estados Unidos, principalmente depende del tipo de raza de la mascota. Teniendo un promedio de los \$36 dólares en salones de bellezas convencionales, y de \$51 dólares para vehículos de peluquería canina. Observando una diferencia del 41% entre las dos formas de prestación del servicio (Centro Nacional de Información al servicio de la Red del centro de desarrollo de pequeñas empresas de los Estados Unidos-SBDC (s.f.)).

En Colombia, se estima que un servicio de peluquería canina para la mascota prestado en un vehículo acondicionado puede oscilar entre \$30.000 a \$70.000 pesos (Dinero, 2012b). En Colombia, las personas gastan alrededor del 12% del presupuesto mensual en sus mascotas; de este porcentaje, se estimó que el 46.6% corresponde a servicios de peluquería canina (Echeverri, 2016).

2. Metodología

Para cumplir con los objetivos planteados en la investigación, se utilizó una metodología acogida, adaptada y basada a partir de dos estudios: Carretero y Pérez (2005) y Chaparro y Duque (2012).

Carretero y Pérez (2005) sugirieron una metodología de investigación conformada por siete pasos para realizar la construcción de nuevas escalas o la adaptación de constructos relacionados con el campo de la psicología clínica y de la salud:

Primero, mencionaron la justificación del estudio, delimitando lo que se quiere evaluar, a quién, y para qué se van a utilizar los resultados. Segundo, la delimitación conceptual, refiriéndose a la revisión de la literatura relacionada con la escala. Tercero, la construcción y la evaluación cualitativa de los ítems, estableciendo los factores que influyen en el proceso de la creación de los ítems y que a su vez limitan la operacionalización de la escala.

Cuarto, el estudio estadístico, aplicando previamente una prueba piloto para la detección de ítems problemáticos, las dificultades de interpretación, de forma o de instrucciones relacionadas con el instrumento (Carretero & Pérez, 2005).

Quinto, el estudio de la dimensionalidad usando el análisis factorial confirmatorio y las ecuaciones estructurales. Sexto, la estimación de fiabilidad y, por último, séptimo, la obtención de evidencias externas de validez basadas en las relaciones del test. (Carretero & Pérez, 2005).

Por otro lado, Chaparro y Duque (2012) realizaron una propuesta metodológica para la construcción de instrumentos de evaluación de la calidad percibida de un servicio de educación en la Universidad UPTC de Duitama. Esta se compuso de dos fases: la estructuración y la comprobación del instrumento de medida, y a su vez, se descompuso

en nueve pasos como se muestra en la Tabla 2-1.

Tabla 2-1. Metodología para la construcción del instrumento de medida

Estructuración	1	Estructuración del análisis del problema	1.1	Generar muestra de ítems
			1.2	Determinar las dimensiones
			1.3	Validez de Contenido
			1.4	Elaboración del cuestionario para la recolección de datos
Comprobación	2	Observación	2.1	Diseño de la población y muestra
			2.2	Recolección de datos: Aplicación del cuestionario
	3	Análisis de Resultados	3.1	Diseño del diagrama de path
			3.2	Purificación de la escala: cálculo de fiabilidad y validez del constructo; eliminación de los ítems infractores. verificación de la dimensionalidad de la escala a través de un análisis factorial.
			3.3	Ajuste final de la escala

Fuente: Chaparro y Duque (2012, p.171).

Teniendo en cuenta lo anterior, se construyó la metodología de investigación para evaluar la percepción de la calidad del servicio de la peluquería canina que se muestra en resumen en la Tabla 2-2.

Tabla 2-2. Metodología de investigación

Estructuración	Justificación del estudio
	Revisión conceptual del constructo a evaluar
	Evaluación cualitativa de ítems
	Justificación del modelo de medida adoptado
	Traducción de los ítems
	Selección de la escala de respuesta
Observación	Evaluación de la validez de contenido
	Aplicación de la prueba piloto
	Diseño de la población
	Selección de las empresas
Resultados	Diseño del tamaño de muestra
	Selección de la forma de aplicación del instrumento
	Aplicación del cuestionario
	Procedimiento y justificación el procesamiento estadístico de los resultados
	Valores de referencia para el análisis de los resultados.
	Resultados:
	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis descriptivo de los establecimientos • Análisis descriptivo de la población de estudio • Análisis descriptivo de las puntuaciones obtenidas
Evaluación de las propiedades psicométricas de la escala.	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de Validez • Estudio de Fiabilidad 	
Análisis e interpretación de resultados.	

Fuente: Elaboración propia a partir de Carretero y Pérez (2005) y Chaparro y Duque (2012).

Adicional, se decidió aplicar de forma paralela a la etapa de observación una entrevista de doce preguntas dirigida a los administradores de los establecimientos de comercio con el objetivo de conocer la perspectiva general que tenían frente a algunos aspectos generales de sus empresas.

Para la selección de la escala de medición de la investigación se realizó la revisión conceptual de las investigaciones de Cronin y Taylor (1992, 1994), Ladhari (2009), Carrillat et al. (2007), Jain y Gupta (2004), Palacios (2004), Adil *et al.*, (2013) e Ibarra y Casas (2015). A partir de dichas investigaciones se concluyó que Servperf constituía el mejor instrumento de medición para la investigación. Debido a que presentaba múltiples ventajas respecto a la conceptualización y la operacionalización en comparación con la escala Servqual.

El instrumento Servperf fue seleccionado del artículo de Cronin y Taylor (1992) de las páginas 65, 66 y 67. A continuación, en la Tabla 2-3 se muestra los ítems del instrumento original Servperf.

Tabla 2-3. Instrumento Servperf de Cronin y Taylor (1992)

Ítem	Dimensión	Servperf (Cronin y Taylor, 1992)
1	Tangibilidad	XYZ has up-to-date equipment.
2		XYZ 's physical facilities are visually appealing.
3		XYZ 's employees are well dressed and appear neat.
4		The appearance of the physical facilities of XYZ is in keeping with the type of service provide.
5	Fiabilidad	When XYZ promises to do something by a certain time, it does so.
6		When you have problems, XYZ is sympathetic and reassuring.
7		XYZ is dependable.
8		XYZ provides its services at the time it promises to do so.
9		XYZ keeps its records accurately.
10	Capacidad de respuesta	XYZ does not tell its customers exactly when services will be performed.
11		You do not receive prompt service from XYZ employees.
12		Employees of XYZ are not always willing to help customers.
13		Employees of XYZ are too busy to respond to customer requests prompt.
14	Seguridad	You can trust employees of XYZ.
15		You can feel safe in your transactions with XYZ's employees.
16		Employees of XYZ are polite.
17		Employees get adequate support from XYZ to do their jobs well.
18	Empatia	XYZ does not give you individual attention.
19		Employees of XYZ do not give you personal attention.
20		Employees of XYZ do not know what your needs are
21		XYZ does not have your best interests at heart.
22		XYZ does not have operating hours convenient to all their customers.

Fuente: Adaptado a partir de Cronin y Taylor (1992)

Adicional, se tuvo en cuenta la propuesta de la traducción realizada en el trabajo de Duque y Canas (2014) para la validación del modelo Servperf en el ámbito del internet en un caso colombiano, con el objetivo de analizar la forma en la que tradujeron los ítems y le dieron la misma significancia conceptual del modelo original ajustado a la cultura de nuestro país (Ver Tabla 2-4).

Tabla 2-4. Aplicación Servperf en Internet en Colombia por Duque y Canas (2014)

Ítem	Dimensión	Servperf (Duque y Canas, 2014)
1	Tangibilidad	Equipos actualizados o de última tecnología.
2		Los aspectos físicos (local, página web, etc.) son atractivos visualmente.
3		Los empleados están bien presentados y organizados.
4		Los aspectos físicos (local, página web, etc.) corresponden al servicio prestado.
5	Fiabilidad	Cuando le prometen algo en un tiempo determinado, se lo cumplen.
6		Cuando existe un problema, son consecuentes y ayudan a su solución.
7		Existe confianza.
8		Entregan el servicio en el tiempo prometido.
9		Mantienen archivos con información precisa.
10	Capacidad de respuesta	Le dicen al cliente exactamente cuándo le prestarán el servicio.
11		El servicio recibido es rápido.
12		Los empleados están siempre dispuestos a ayudar al cliente.
13		Los empleados no están "muy ocupados" para responder a los requerimientos del cliente de manera rápida.
14	Seguridad	Los empleados son dignos de confianza.
15		Me siento seguro al realizar transacciones con los empleados de esta empresa.
16		Los empleados son amables.
17		La empresa apoya bien a sus empleados, luego estos pueden hacer bien su trabajo.
18		Empatía
19	Los empleados dan una atención personalizada.	
20	Los empleados conocen cuáles son mis necesidades.	
21	La empresa se preocupa de corazón por mis intereses.	
22	Hay horas de atención al público adecuadas.	

Fuente: Adaptado a partir de Duque y Canas (2014)

Por consiguiente, en la Tabla 2-5 se muestra la propuesta de la adaptación del instrumento Servperf que se utilizó para evaluar la percepción de la calidad del servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza de la localidad de Kennedy.

Adicional, se conservó la escala Likert del modelo original del Servperf, que toma valores de 1 a 7, donde 1 significa que el cliente se encuentra en desacuerdo y 7, que se encuentra de acuerdo con la afirmación. Se incluyó tres preguntas de caracterización de la población de estudio relacionadas con el género, la edad y el nivel educativo, tal cual como se puede observar en el Anexo A.

Tabla 2-5. Aplicación Servperf en la peluquería canina en la UPZ Timiza

Ítem	Dimensión	Adaptación de Servperf al servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza
1	Tangibilidad	Los equipos y las herramientas de trabajo del servicio de baño y la peluquería tienen apariencia moderna y limpia
2		Las instalaciones físicas del área de belleza para su mascota son visualmente atractivas
3		Los empleados del establecimiento tienen apariencia pulcra y limpia
4		Las instalaciones están acorde al servicio de belleza prestado para su mascota
5	Fiabilidad	Cuando la empresa se compromete a hacer algo durante el servicio lo hace
6		Cuando usted tiene un problema con la prestación del servicio, la empresa muestra un sincero interés por resolverlo
7		La empresa es confiable
8		La empresa presta los servicios en el momento en el que se comprometió a hacerlos
9		La empresa lleva registros de las mascotas de forma actualizada y precisa
10	Capacidad de respuesta	Los empleados le informan exactamente el momento en el que se llevaran a cabo los servicios
11		Los empleados de la empresa le brindan un servicio de una forma rápida
12		Los empleados siempre están dispuestos a ayudarle
13		El personal de la empresa nunca está demasiado ocupado para responder a sus solicitudes
14	Seguridad	El comportamiento de los empleados le genera confianza
15		Los empleados de la empresa se preocupan por prestar el servicio de forma segura y oportuna
16		Los empleados son siempre corteses con usted
17		La empresa cuenta con empleados competentes
18	Empatía	La empresa brinda atención individual
19		La empresa cuenta con empleados que le brindan atención personalizada
20		La empresa tiene un interés especial en satisfacer sus necesidades
21		Los empleados comprenden sus necesidades específicas
22		El horario de atención de la empresa le resulta conveniente

Fuente: Elaboración propia

A partir de las recomendaciones de Escobar y Cuervo (2008), Pedraza y Restrepo (2008) y Prieto y Delgado (2010), se realizó la validez de contenido del instrumento. La cual fue realizada por dos expertos docentes de la Universidad Nacional de Colombia: el Doctor Edison Jair Duque Oliva y la Doctora Sandra Patricia Rojas Berrio.

Siguiendo las recomendaciones de Pedraza y Restrepo (1998) y Muñiz *et al.*, (2013) se seleccionaron 20 clientes de una sala de belleza canina cercana a la UPZ Timiza, esto con el objetivo de aplicar el cuestionario traducido para detectar los posibles inconvenientes en la comprensión de las afirmaciones, la pertinencia de los ítems, los problemas de interpretación de las instrucciones, evaluar los métodos de aplicación y evaluar la forma en la que se administraría el cuestionario.

Las veinte personas expresaron entender la redacción de los ítems y las instrucciones

generales del cuestionario sin ningún problema. Sin embargo, ocho personas expresaron algo de incomodidad al tener que hacerlo dentro del mismo establecimiento, mostrando notoriamente el sesgo de deseabilidad social, al responder todos los ítems con la valoración más alta de la escala.

Se seleccionó la localidad de Kennedy por ser la zona con la mayor cantidad de caninos según el informe del Observatorio de Salud Ambiental de Bogotá del año 2014 y por tener el mayor número de establecimientos cuya actividad económica principal era la de peluquería canina, como se muestra en la Tabla 2-6.

Tabla 2-6. Establecimientos cuya actividad económica principal es la de peluquería canina 2014-2016.

Localidad	2014	2015	2016
Engativá	15	6	6
Suba	8	16	24
Usaquén	0	0	0
Kennedy	5	8	41
Fontibón	1	2	4
Puente Aranda	2	5	11
Teusaquillo	0	2	0
Barrios Unidos	0	0	3
Bosa	12	8	36
Chapinero	0	0	1
Ciudad Bolívar	2	1	13
Los Mártires	NR	NR	NR
Rafael Uribe	3	1	2
San Cristóbal	1	6	11
Antonio Nariño	0	0	0
Tunjuelito	0	1	3
Santa Fe	1	1	0
Usme	0	3	3
Candelaria	NR	NR	NR
TOTAL	50	60	158

Fuente: Secretaria Distrital de Salud de Bogotá (2017).

Específicamente, se decidió aplicar el cuestionario a los establecimientos de comercio de peluquería canina de la UPZ Timiza, por ser una de las zonas con mayor extensión territorial y que alberga un gran número de habitantes (Ver Tabla 2-7).

Adicionalmente, el Diagnóstico local de participación social 2009-2010 realizado por la Alcaldía Mayor de Bogotá se reportó que la UPZ Timiza es una de las zonas en donde un elevado número de sus habitantes cuentan con un estrato socioeconómico medio-bajo equivalente a un estrato 3, que indica un mayor poder económico y por ende una mayor disponibilidad de inversión de recursos para sus mascotas en comparación con otras UPZ de la localidad.

Tabla 2-7. Área y población de las UPZ de la localidad de Kennedy para el año 2010

UPZ	Nombre	Área (Hectáreas)	Población
44	Américas	381	84.511
45	Carvajal	435,62	94.062
46	Castilla	500,22	129.172
47	Kennedy Central	337,17	93.419
48	Timiza	431,38	147.524
78	Tintal Norte	346,6	34.096
79	Calandaima	318,8	71.555
80	Corabastos	187,51	71.104
81	Gran Britalia	179,41	70.306
82	Patio Bonito	313,61	177.454
83	Las Margaritas	147,69	15.378
113	Bavaria	277,72	20.946

Fuente: Secretaria Distrital de Salud de Bogotá (s.f.)

Debido a la dificultad de encontrar una base de datos sólida y confiable de todos los establecimientos que ofrecían el servicio de peluquería canina en la zona, se procedió a realizar el recorrido por la UPZ Timiza. A medida que se iban encontrando los establecimientos, estos mismos referenciaban la ubicación de su competencia.

Se encontraron un total de 20 empresas: 6 tiendas de mascotas y 14 clínicas veterinarias. A todas se les explicó el objetivo de la investigación. De los veinte establecimientos, trece accedieron a responder la entrevista dirigida a los administradores. Sin embargo, de los trece sólo cinco accedieron a participar en la aplicación del cuestionario bajo la condición de no revelar su ubicación ni nombre comercial, debido a que no se encontraban seguros de la calificación que le iban a otorgar sus clientes frente a la percepción de la calidad de su servicio de la peluquería canina.

Siguiendo las recomendaciones de Ferrando y Anguiano (2010), Campo y Oviedo (2008) y Pérez y Medrano (2010) se determinó el tamaño de la muestra. Dichos autores concordaron que para poder aplicar el análisis factorial como método para evaluar la psicometría de un test, se requiere observaciones ideales de aproximadamente 10 participantes por ítem o de un mínimo de 200 observaciones.

Como el cuestionario a evaluar contuvo 22 ítems, se estimó un mínimo de 220 participantes para el estudio. De Marchis (2012) aseguró que las tasas de respuesta superiores del 50% son aceptables para cuestionarios por Internet, por tal razón, se decidió aumentar el tamaño de la muestra a 400 solicitudes, esperando que por lo menos, el 50% fueran respondidas para compensar la pérdida de muestra por rechazo por parte de los clientes.

A partir de las investigaciones de Lorca *et al.*, (2016), Díaz de Rada (2011, 2012) y Álvarez *et al.*, (2005) se decidió utilizar la encuesta por internet para la aplicación del cuestionario. Se utilizó la herramienta electrónica de Formularios de Google. A partir de *WhatsApp Messenger*®, una aplicación de mensajería gratuita que permite enviar y recibir mensajes, fotos, videos, documentos, mensajes de voz y realizar y recibir llamadas utilizando conexión a internet, se realizó el envío de un mensaje a los clientes explicando el objetivo de la investigación y el enlace del formulario.

Cada uno de los establecimientos aportó un total de 80 contactos para el envío de los formularios de Google con el cuestionario a evaluar. Se realizó la selección aleatoria de la base de datos de los clientes de cada empresa. Se tuvo en cuenta que cada número de teléfono al ser añadido en la aplicación de *WhatsApp Messenger*® estuviera activo.

Al final se obtuvo un total de 215 respuestas. Se realizaron tres envíos con mensajes recordatorios, debido a que se observó altas tasas de respuestas en los primeros tres días de haber enviado el mensaje (cerca de 100 respuestas fueron recibidas). Más, sin embargo, se requirieron de tres semanas para completar las otras 115 respuestas faltantes, y así lograr cumplir con el tamaño de muestra mínimo requerido de 200 observaciones, reportado por Ferrando y Anguiano (2010), Campo y Oviedo (2008) y Pérez y Medrano (2010). Según Batista *et al.* (2004), Oviedo y Arias (2005) y Pedraza y Restrepo (1998) respecto a la secuencia de análisis, lo más conveniente es, primero realizar una evaluación de la validez del instrumento y, después continuar con la evaluación de la fiabilidad.

Para determinar la validez del cuestionario se decidió aplicar la validez contenido, la validez de constructo factorial, la validez convergente y la validez discriminante, según lo aconsejado por Hair *et al.*, (1999), Escobar y Cuervo (2008), Pedraza y Restrepo (1998), Ferrando y Anguiano (2010), Pérez *et al.*, (2000) y Fernández (2015).

El análisis factorial se utilizó por ser uno de los procedimientos estadísticos multivariante más utilizados en la investigación aplicada para la evaluación psicométrica de instrumentos, según lo expresaron investigaciones como Ferrando y Anguiano (2010), Pérez *et al.*, (2000) y Fernández (2015).

Con el fin de evaluar la dimensionalidad de la escala utilizada en la investigación, se aplicó un análisis confirmatorio basando en la estructura de Servperf de Cronin y Taylor (1992). Posteriormente, se procedió a realizar un análisis factorial exploratorio queriendo observar el comportamiento de los datos por sí mismos, para mostrar las relaciones con las variables de respuesta.

Se estableció que esta técnica exploratoria permitiría determinar el número adecuado de factores comunes y descubrir cuáles variables son indicadores de las diferentes dimensiones evaluadas suponiendo no tener especificaciones previas del modelo, ni hipótesis previas, ni considerar el número de factores ni su relación.

Para el análisis factorial confirmatorio se calcularon diez índices de bondad de ajustes. Se seleccionó el método de extracción de los factores latentes a través del método de máxima verosimilitud. Debido a que es el más utilizado, práctico y común (Fernández, 2015; García, 2011 y Hair *et al.*, 1999).

Para efectuar el análisis factorial exploratorio se realizó la evaluación de la intercorrelación de los ítems utilizando la visualización de la matriz de correlaciones, la estimación de los índices de la medida de suficiencia de muestreo (MSA), la prueba de la adecuación muestral KMO (Índice Kaiser Meyer Olkin), y la prueba de esfericidad de Barlett analizando la pertinencia de los datos para aplicar un análisis factorial.

Se utilizó el método de extracción de componentes principales por ser la técnica multivariante que permite realizar el tratamiento conjunto de variables reduciendo el número de datos para poder relacionarlos sin hacer hipótesis previas sobre lo que significa cada factor inicial (Hair *et al.*, 1999).

En el análisis exploratorio se decidió realizar la extracción del número de componentes a partir del criterio de raíz latente, el gráfico de la sedimentación y el porcentaje de la varianza media explicada. Se obtuvo una matriz no rotada con las respectivas comunalidades del modelo. Al final se decidió rotar la matriz a través del método varimax.

Se seleccionó la rotación varimax, debido a que suministró una separación más clara de factores, siendo la más común y la más sencilla de utilizar dentro de las rotaciones según Hair *et al.*, (1999).

Para la evaluación de la fiabilidad se utilizó la prueba de consistencia interna calculando el coeficiente alpha de Cronbach, la fiabilidad compuesta y la varianza media extraída (AVE), según las recomendaciones de Hair *et al.*, (1999), Cervantes (2005), Oviedo y Arias (2005) y Prieto y Delgado (2010).

Para el tratamiento de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS (Social program for Statistical Sciences) versión 23 y el software AMOS GRAFIC versión 24. La plataforma de SPSS permitió realizar el análisis estadístico global de los datos brindando un fácil acceso, de forma interactiva y procesando muchas tareas a la vez. Mientras que AMOS favoreció a partir de ecuaciones estructurales modelar las relaciones ayudando a confirmar y explicar el comportamiento de los factores.

3. Resultados y discusión

3.1 Características de los establecimientos

Con la entrevista se buscó conocer desde la perspectiva del administrador algunas características generales de cada modelo de negocio, que permitió crear un acercamiento simple sobre la forma en la que se operacionaliza y se entrega el servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza. Esto permitió de cierta forma poder comprender el contexto de las organizaciones en la que se aplicó el cuestionario de Servperf en la investigación.

En el Anexo B, se muestra el formato de la entrevista, y a continuación, se grafica las respectivas respuestas de cada una de las doce preguntas realizadas en la entrevista.

Pregunta 1. ¿Cuáles variables usted usa frecuentemente para segmentar el mercado a la hora de direccionar estrategias relacionadas con el servicio?

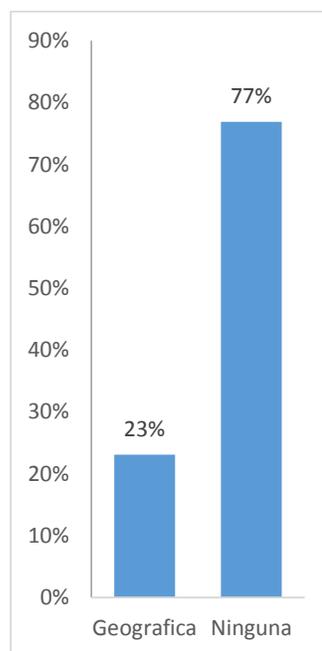


Figura 3-1. Variables que la organización usa frecuentemente para segmentar el mercado

A partir de la Figura 3-1 se puede observar como la mayoría de los administradores de los establecimientos de comercio entrevistados argumentaron no utilizar ningún tipo de estrategia de segmentación para el desarrollo o la promoción de su oferta de servicio. En otras palabras, las peluquerías caninas de esta zona no suelen clasificar en grupos homogéneos a sus clientes, lo cual repercute directamente en su capacidad para identificar comportamientos y necesidades específicas que les permita crear planes de marketing más apropiados, con estrategias mejor diferenciadas y por ende más exitosos.

Conocer cuáles clientes presentan mayores frecuencias de compra permite la planeación de formatos de negocios más eficientes que optimicen la oferta y contribuyan a la predicción en el lanzamiento de nuevos productos, la detección de nuevas oportunidades en el mercado, la redirección de mensajes publicitarios, la optimización de redes de distribución y la rentabilidad de los negocios.

En general, se podría pensar que las peluquerías caninas de la UPZ Timiza podrían presentar serios problemas relacionados con la mala planeación y la pérdida de recursos, dificultades para la captación, la retención y la recuperación de clientes, vulnerabilidad a los cambios en la demanda del servicio, limitación en el aumento de ventas y dificultad para la expansión empresarial a mercados más productivos.

Por otro lado, los administradores expresaron que utilizan la segmentación geográfica en sus negocios, debido a que la oferta de servicio va dirigida a los clientes que se encuentran cercanos a sus instalaciones. Es importante resaltar que con este tipo de segmentación es muy probable que las peluquerías caninas se introduzcan en mercados donde ya existe una fuerte competencia y saturación lo que obliga a que cada organización este en un continuo proceso de innovación y mejora de sus servicios, buscando encontrar estrategias diferenciadoras que les permitan mantenerse competitivos.

Un comportamiento similar, Zárraga, Molina y Corona (2012) lo habían reportado en su investigación, en donde demostraron que los pequeños empresarios suelen no reconocer la importancia de segmentar el mercado como estrategia para alcanzar la ventaja competitiva, concentrando su interés por el concepto de ventas, que, al sumarse a las debilidades comúnmente presentadas de recursos tanto financieros, administrativos y humanos ocasiona una gran desventaja para las pequeñas organizaciones.

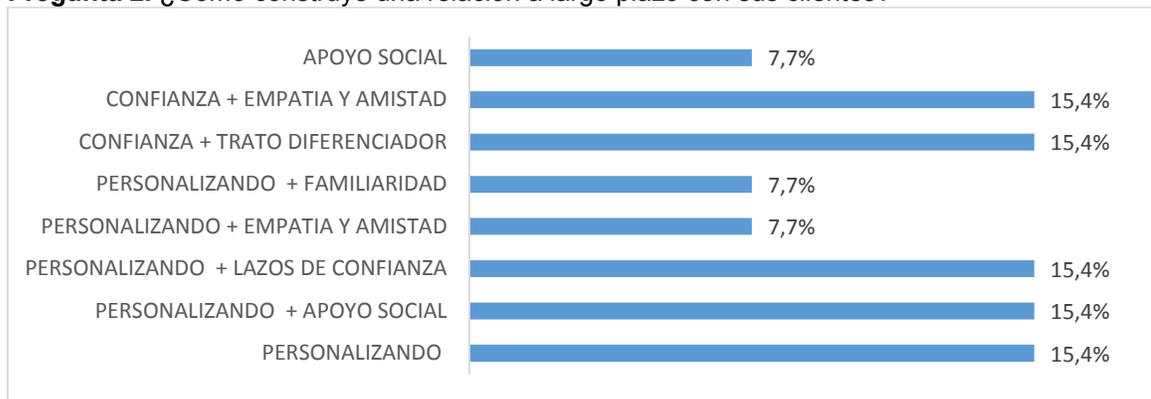
Pregunta 2. ¿Cómo construye una relación a largo plazo con sus clientes?

Figura 3-2. Formas en la que las peluquerías caninas se relacionan a largo plazo con sus clientes

Durante la entrevista se pudo evidenciar que para los administradores la personalización del servicio de la peluquería canina es una de las principales formas utilizadas para intentar construir una relación de largo plazo con los clientes (Ver Figura 3-2).

Los administradores de los establecimientos consideraron que es importante brindar un abanico de posibilidades para que el cliente escoja a gusto personal el tipo de servicio que desea que su mascota reciba. Lo cual es totalmente coherente al tener en cuenta que debido a la gran variedad de razas, tamaño y tipo de pelaje que pueden presentar las mascotas, el peluquero canino debe ofrecer prácticamente un servicio diferente para cada cliente.

Sin embargo, dicha personalización no basta para cautivarlo y lograr los comportamientos de recompra frente a la marca del establecimiento. Los administradores opinaron que el servicio debe acompañarse de otras estrategias adicionales. Refiriéndose a la importancia de utilizar el apoyo social, la creación de lazos de confianza, los comportamientos de empatía y amistad, así como de familiaridad, considerándolos necesarios para lograr la fidelización de sus consumidores.

En cuanto a la creación de los lazos de confianza este se relaciona con múltiples atributos tanto técnicos como funcionales y de imagen corporativa. Los clientes tienden a formar juicios de valor frente al servicio en muchas ocasiones a partir de lo que observan directamente de sus mascotas quienes son los consumidores finales, esperando encontrar que el servicio se haya llevado a cabo cumpliendo con la oferta prometida.

Los administradores argumentaron que el apoyo social se relaciona con el servicio de la peluquería canina en términos de asesoría frente a las diversas problemáticas relacionadas con el bienestar y el cuidado de los animales, que produce entre los clientes un sentimiento de compromiso y sensibilización viéndose reflejado en intereses más allá de los monetarios, que crean una imagen positiva y de reconocimiento frente a la marca de cada organización.

Esto conlleva a concluir que las empresas prestadoras del servicio de la peluquería canina comprenden y reconocen la importancia de crear dependencia de sus clientes basados en atributos tanto técnicos como funcionales. Para este tipo de organizaciones es fundamental utilizar múltiples estrategias seleccionadas a partir de interpretaciones comportamentales, con el objetivo de proporcionar un valor más largo al ciclo de vida del consumidor, garantizar la recompra del servicio y la creación de relaciones positivas entre compradores y proveedores y la disminución en la pérdida de clientes.

Pregunta 3. ¿A través de cuál canal usted interactúa más con el mayor número de clientes?

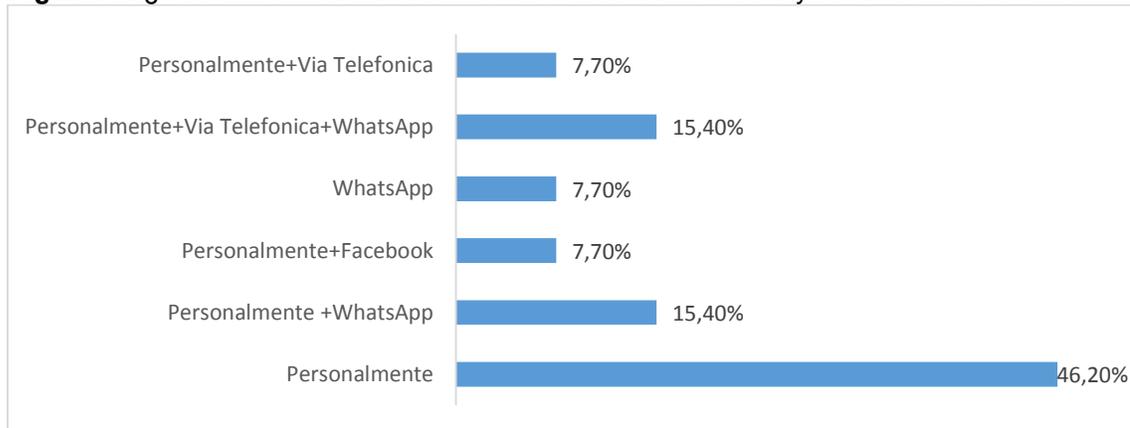


Figura 3-3. Canales de comunicación que las peluquerías caninas utilizan con sus clientes

Los administradores de los establecimientos de comercio entrevistados tienen preferencia por el canal de interacción personal, se podría pensar que al ser la peluquería canina un servicio con un alto grado de personalización, se requiere de un contacto directo y continuo con los clientes, quienes, por lo general, intentan comunicar de forma personal, muy detallada y explícita sus necesidades y requerimientos relacionados con sus mascotas.

La comunicación personal podría generar un menor grado de equivocación por parte del proveedor de servicios en relación con la interpretación de los deseos del consumidor. Sin embargo, es importante resaltar que se podría estar requiriendo de un mayor número de

empleados que estén disponibles para responder cualquier tipo de sugerencia, aumentando los costos de operacionalización y limitando la eficiencia del proceso.

Se podría pensar que dichas empresas estarían cometiendo un grave error al no considerar importante la inclusión de aplicaciones tecnológicas como *Facebook* o *WhatsApp*. Si se tiene en cuenta que hoy en día el uso de estas dos redes sociales son las más utilizadas por los colombianos y, por lo tanto, las organizaciones están desaprovechando la oportunidad de llegar a un mayor número de clientes potenciales de una forma más eficiente y rápida.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones reportó que el 59% de los colombianos acceden a redes sociales al menos 10 veces al día, queriendo mantenerse en contacto con amigos y recibiendo información actualizada, siendo Facebook la primera red social de preferencia por los colombianos seguida de redes sociales como WhatsApp y YouTube (MinTIC, 2015). Además, es importante resaltar como dicha entidad concentra varios de sus esfuerzos en lograr que las pequeñas empresas se incorporen en un proceso de actualización y adopción de nuevas tecnologías que les permitan formar parte de la nueva economía digital y de las dinámicas que el mercado está sufriendo. De esta forma, se busca que las mipymes se muestren optimistas frente a la digitalización y mejoren sus indicadores de productividad y competitividad (Luna, 2016).

Pregunta 4. ¿Por qué cree usted que los clientes vienen a su empresa?

Tabla 3-1. Percepción del administrador sobre las razones de preferencia del servicio por parte de sus clientes

Empresa	Empatía con el personal	Variedad de oferta	Reconocimiento de marca	Trato hacia la mascota	Disponibilidad inmediata del servicio	Confianza y seguridad	Comodidad	Profesionalismo
1				x		X		
2		x		x	x	X		
3			x	x	x	X	x	
4	x			x				x
5				x		X		x
6	x			x		X		x
7				x		X		
8				x				
9			x	x		x		x
10			x	x		x	x	
11				x		x		
12				x				x
13	x			x	x			

En la Tabla 3-1 se detalla el tipo de combinaciones de respuestas seleccionadas por los administradores de los establecimientos de comercio entrevistados. Se puede observar que las trece organizaciones coinciden en afirmar que el trato que se le suministra a las mascotas en la prestación del servicio es fundamental a la hora de decidir el lugar en el que el cliente decidirá tomar el servicio de la peluquería canina para su mascota.

Como se ha mencionado en anteriores oportunidades, las mascotas forman parte importante dentro del núcleo familiar y, por ende, los propietarios buscan que los establecimientos de comercio que prestan este tipo de servicios ofrezcan un buen manejo y garanticen un bienestar óptimo y merecido para cada animal. Esto se podría considerar como una ventaja competitiva diferenciadora, innata de este tipo de servicios.

Para los propietarios de las mascotas, la peluquería canina es sinónimo de cuidado y bienestar animal, estar seguros que durante todo el proceso de embellecimiento su mascota se va a encontrarse segura y confortable, tranquiliza e incrementa la confianza frente al servicio. Es importante resaltar, que el servicio de la peluquería canina cuenta con unas características especiales que lo diferencia de otros tipos de servicios en donde el ser humano es quien experimenta directamente las propiedades de la oferta.

En cuanto al concepto de profesionalismo en el servicio de la peluquería canina este va directamente relacionado con las conductas de ética y moral en la ejecución de las diversas actividades empleadas en las mascotas y las buenas relaciones que se puedan desarrollar con los clientes. En muchas ocasiones, el compromiso, la entrega por el servicio, el dominio de destrezas y el conocimiento en la ejecución son atributos que la sociedad evalúa a la hora de asignar calificaciones relacionadas con el profesionalismo de un empleado.

En el servicio de la peluquería canina el profesionalismo se ve reflejado claramente en la aplicación de técnicas relacionadas con la peluquería canina de mascotas, el dominio con la tijera y la máquina de la peluquería, el conocimiento de las razas, la interpretación acertada del comportamiento de las mascotas, la paciencia en la ejecución del proceso y la capacidad adaptación frente a cambios o adversidades del servicio.

Pregunta 5. ¿Qué incluye la oferta de servicio de peluquería canina?

Tabla 3-2. Oferta del servicio de las peluquerías caninas

Empresa	Baño	Peluquería	Cortes Especializados	Limpieza dientes	Corte uñas	Pañoleta	Baños medicados	Limpieza de oídos	Desparasitante	Tinturas
1	x	x	x	x	x					
2	x	x		x	x	x		x		
3	x	x		x	x		x		x	
4	x	x	x	x	x		x			
5	x	x	x	x	x					
6	x	x		x	x		x			
7	x	x	x	x	x					
8	x	x		x	x		x			x
9	x	x	x	x	x					
10	x	x	x	x	x		x			
11	x	x		x	x		x			
12	x	x		x	x		x			
13	x	x	x	x	x					

En la Tabla 3-2 se expone el portafolio de servicios que los establecimientos entrevistados ofrecen a sus clientes para el desarrollo de la peluquería canina. Es evidente como la oferta de servicio incluye la peluquería comercial y la peluquería especializada, la cual se diferencia en la complejidad de técnicas utilizadas en el amoldamiento del pelaje del animal.

Se pudo corroborar lo mencionado por Salamanca (2017) y Gómez (2010) quienes afirmaron que la peluquería canina es un proceso que requiere de un conocimiento global acerca de la mascota, que va más allá del manejo del pelaje por lo que debe considerar adicionalmente el estado de los oídos, las uñas, los dientes y la piel.

Entre las actividades menos practicadas durante la peluquería canina, se pudo evidenciar que la técnica de tinturas de pelo aún no cuenta con la suficiente acogida por parte de los peluqueros caninos en esta zona. Esto se podría deber a la falta de capacitación por parte de los peluqueros caninos comerciales frente al tema y a los posibles miedos hacia las opiniones por parte de animalistas o propietarios quienes lo podrían catalogar como una práctica que atenta sobre el bienestar de los animales.

Se concluye que la variedad en la oferta es similar entre los tipos de establecimientos razón por la cual los administradores no la consideraron relevante para definir la percepción que tuvieron los clientes sobre los motivos que consideraron relevantes para preferir a un establecimiento por encima de su competencia.

Pregunta 6. ¿Con cuántos empleados cuenta la empresa para prestar el servicio?

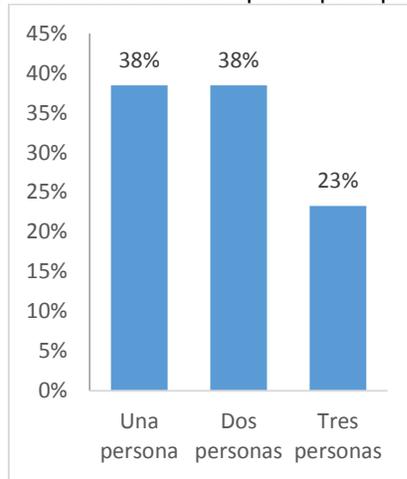


Figura 3-4. Número de trabajadores que prestan el servicio de la peluquería canina

En la Figura 3-5 se evidencia que el 38 % de las organizaciones entrevistadas, cuentan con una sola persona para realizar el servicio de peluquería canina. De la misma forma, el otro 38% emplea dos personas y finalmente el 23% las organizaciones generan tres empleos. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas- DANE (2015) en nuestro país, el 73,2% de los micro-negocios cuenta con un solo empleado, que, por lo general, suele ser el mismo propietario. El 21,3% cuenta con 2 a 3 empleados y tan sólo el 5.5% contrata entre 4 a 10 personas.

Esto es un indicador importante para evaluar el tamaño empresarial de este tipo de organizaciones, lo que conlleva a clasificar las empresas prestadoras del servicio de la peluquería canina en micro-negocios que en la actualidad muestran una multiplicación en número más no en tamaño, a lo largo y ancho de la ciudad.

Pregunta 7. ¿Cuántos metros cuadrados tiene la empresa?

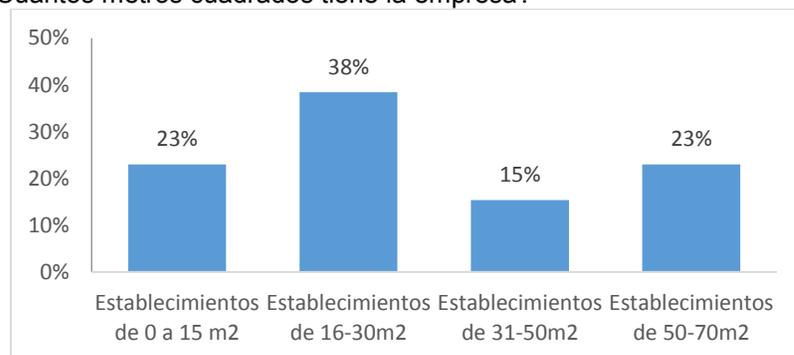


Figura 3-5. Área de los establecimientos comerciales destinados a la peluquería canina

Tal y como se puede observar en la Figura 3-5, el 38% de las empresas cuentan con un espacio de trabajo de 16 a 30 m² para el desarrollo de la peluquería canina. El 23% cuenta con un espacio de 50 a 70 m², el otro 23% cuenta con un área de trabajo de 0 a 15m² y el 15% de la población restante cuenta con un área de 31 a 50 m².

Por otro lado, realizando el análisis respecto al canon de arrendamiento, el metro cuadrado de locales en zonas de calle, oscila entre \$70.000 a \$150.000 (Dinero, 2012c). Teniendo en cuenta solo la tarifa más económica por metro cuadrado reportada, se estima que el 38% de las empresas, que cuenta con locales entre 16 a 30 m², podrían estar cancelando un canon de arrendamiento entre \$1.120.000 a \$2.100.000. De la misma forma, el 23% de los establecimientos con 50 a 70 m², podrían estar cancelando un arriendo entre \$3.500.000 a \$4.900.000.

Debido a esto, es probable que muchos de los propietarios se les dificulte acceder a espacios de trabajo más grandes. Por ejemplo, la médica veterinaria Francy Pardo (*) manifestó que sus utilidades brutas a partir de la actividad de la peluquería canina se encuentran oscilando entre los \$3.000.000 a \$4.500.000*. Razón por la cual, este tipo de establecimientos deben apoyarse en ingresos adicionales con la venta de accesorios, concentrados y juguetes, o para el caso de los centros veterinarios con los ingresos percibidos por la prestación de servicios relacionados directamente con procedimientos médicos.

*ENTREVISTA con Francy Prado, médica veterinaria egresada de la Universidad Nacional de Colombia y administradora del establecimiento de comercio Gatalina de la UPZ Timiza de la localidad de Kennedy. Bogotá, 1 octubre de 2017.

Pregunta 8. ¿De este espacio, qué porcentaje usted estima que está destinado para la prestación del servicio de peluquería canina?

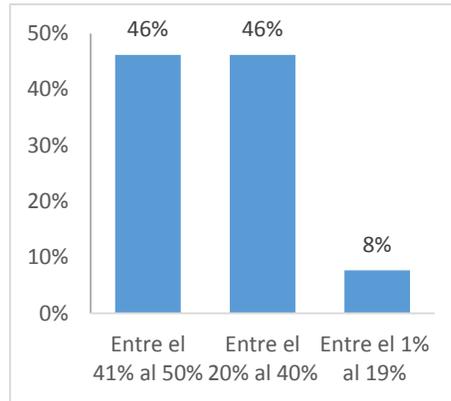


Figura 3-6. Porcentaje de espacio destinado al servicio de la peluquería canina

Se observa que el 46% de las organizaciones utilizan entre el 41% al 50% del espacio disponible para prestar el servicio de peluquería canina. El 46% restante utiliza entre el 20% y el 40% de sus instalaciones, mientras que solo un 8% utiliza menos del 19% en actividades de estética para las mascotas (Ver Figura 3-6).

Según Martínez *et al.* (2011) dos de los tres servicios que mayor espacio ocupan en los centros veterinarios no se encuentran directamente relacionados con el área de salud animal. Dentro de estos se encuentra en primer lugar la guardería canina, seguido por la hospitalización y en tercer lugar la peluquería canina con un estimado de 14m².

Pregunta 9. ¿Cuántos clientes usted estima que toman el servicio de peluquería canina mensualmente?

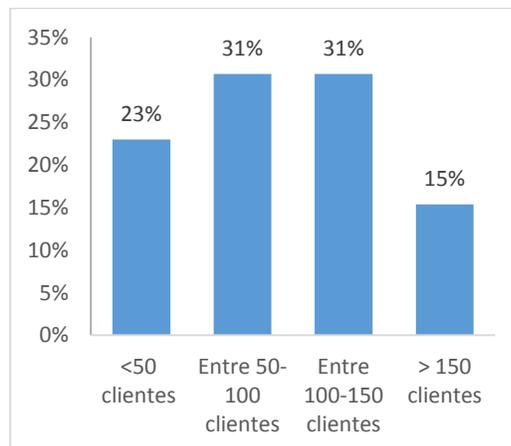


Figura 3-7. Estimación del número de clientes mensuales que reciben el servicio de peluquería canina

Como se muestra en la Figura 3-7, el 31% de las empresas estiman entre 100 a 150 clientes mensuales, el otro 31% de los entrevistados afirman tener entre 50 a 100 clientes por mes. El 23% reporta un estimado de menos de 50 clientes por mes y, finalmente el 15% asegura superar los 150 clientes mensuales.

La diferencia en la cantidad estimada de los clientes se encuentra directamente relacionada con las estrategias implementadas por cada una de las organizaciones, desde las diferentes áreas de la empresa. Las organizaciones que reportaron un estimado de 50 clientes al mes, es claro que presentan serias dificultades administrativas y financieras, que desestabiliza la sostenibilidad del modelo de negocio a largo plazo. Dichas empresas probablemente requieren de un análisis profundo de las causas que están provocando que sus clientes tengan preferencia por los servicios de la peluquería canina de la competencia.

Pregunta 10. ¿Cuál es el rango de precio que tiene el servicio de peluquería canina?

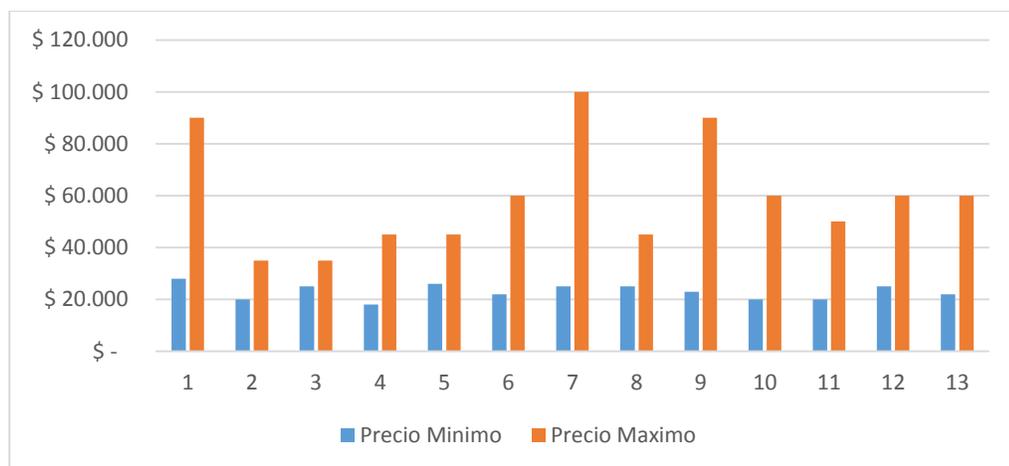


Figura 3-8. Precio del servicio de peluquería canina

Según lo reportado por los administradores de cada empresa, el rango del precio para cada servicio de peluquería canina oscila entre \$ 18.000 a \$100.000 pesos. Adicionalmente, se observa como el precio máximo presenta una mayor fluctuación entre los establecimientos que el precio mínimo por servicio de peluquería canina (Ver Figura 3-8). Esto se debe principalmente a la diversidad de percepciones por parte de los administradores para la selección de variables al momento de fijar los valores del precio.

En general, se puede deducir que existe cierta estandarización en lo mínimo que puede costar un servicio de baño o peluquería. Se debe considerar que los precios más bajos

pertenecen por lo general a procedimientos aplicados a mascotas de menor tamaño o con un tipo de pelaje más fácil de manejar. Las organizaciones cuyos precios suelen ser más bajos que los de la competencia podrían presentar una clara ventaja competitiva frente a las demás organizaciones.

Pregunta 11. ¿Cuáles son las variables que usted tiene en cuenta para fijar el precio del servicio de la peluquería canina?

Tabla 3-3. Variables para fijar el precio del servicio de la peluquería canina

Empresa	Pelaje	Raza	Tamaño	\$ Competencia	Temperamento	Precio de insumos
1	x					
2	x	x	x			
3			x	x		
4		x	x			
5	x		x			
6	x	x	x			
7	x		x			
8	x		x		x	
9	x		x			x
10	x	x	x		x	
11	x	x	x			
12	x		x			
13	x	x	x			

A partir de la Tabla 3-3 se puede evidenciar como dos variables específicamente son tenidas en cuenta a la hora de fijar el precio de los servicios de la peluquería canina. Los administradores argumentaron que el tamaño y el tipo de pelo que tienen las mascotas es un indicativo del valor de debe tener el servicio.

Debido a la alteración en el fenotipo de las razas de las mascotas y a los múltiples cruces sin control que se han venido presentando, la variabilidad entre tamaños y el tipo de pelaje se hace cada día más notorio, inclusive en ejemplares de la misma raza. Por esta razón la estandarización de precios por raza ha sido difícil de aplicar en este tipo de servicios.

La asignación de precios dependiendo del tamaño de la mascota radica en el aumento en el esfuerzo y habilidades necesarias que requiere el empleado para desempeñar sus funciones. Un animal de talla grande requiere por lo general de más tiempo en el procedimiento de baño, de secado y de alistamiento en comparación con los animales de talla pequeña.

VARIABLES COMO EL PRECIO DE LA COMPETENCIA, LOS ADMINISTRADORES SUELEN NO PRESTARLES MUCHA ATENCIÓN, DEBIDO MUY PROBABLEMENTE A LAS CARACTERÍSTICAS DE ALTA PERSONALIZACIÓN QUE EL SERVICIO REQUIERE. EN OTRAS PALABRAS, SI EL PRECIO DEL SERVICIO EN PARTICULAR ES DEFINIDO POR EL TAMAÑO Y EL PELAJE DE CADA UNA DE LAS MASCOTAS, LOGRAR UN PUNTO DE COMPARACIÓN ENTRE LOS DIVERSOS ESTABLECIMIENTOS SUELE SER UNA TAREA BASTANTE DIFÍCIL.

DE IGUAL FORMA OCURRE CON EL PRECIO DE LOS INSUMOS, LOS CUALES SON MUY DIFÍCILMENTE CUANTIFICABLES Y ESTANDARIZABLES. PARA LOS ADMINISTRADORES DE POR SÍ LES SUELE SER DIFÍCIL CUANTIFICAR DE FORMA EXACTA LA CANTIDAD DE INSUMOS QUE UTILIZAN POR MASCOTA EN LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO DE BAÑO O DE PELUQUERÍA. ESTOS SUELEN LLEVAR UN CONTROL GENERAL, POR LO TANTO, UTILIZAR ESTA VARIABLE RESULTA POCO PRÁCTICA Y SIGNIFICATIVA PARA ESTABLECER LA FIJACIÓN DE PRECIOS.

POR ÚLTIMO, EL TEMPERAMENTO DE LA MASCOTA SE ENCUENTRA MÁS RELACIONADA CON EL CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO ANIMAL QUE TENGA CADA UNO DE LOS EMPLEADOS. POR LO GENERAL, ANIMALES AGRESIVOS SUELEN SER RECHAZADOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS ANTES DE SER ACEPTADOS PARA EJECUTAR UN SERVICIO DE BAÑO O DE PELUQUERÍA. LOS ADMINISTRADORES PREFIEREN CONSERVAR EL BIENESTAR DE SUS EMPLEADOS POR ENCIMA DEL RIESGO DE ALGÚN TIPO DE AGRESIÓN O MORDEDURA.

PREGUNTA 12. ¿DEL TOTAL DE LAS VENTAS, CUAL ES EL PORCENTAJE QUE APORTA EL SERVICIO DE PELUQUERÍA CANINA?

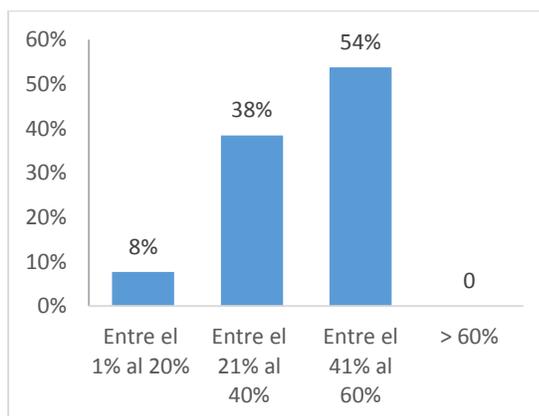


Figura 3-9. Porcentaje que aporta el servicio de la peluquería canina al total de las ventas

Se puede contemplar en la Figura 3-9 que más de la mitad de los administradores entrevistados afirmaron que el servicio de la peluquería canina les representa entre el 41% al 60% de las ventas realizadas. Lo que significa que, para este tipo de micro-negocios, la práctica de dicha actividad es representativa para los ingresos totales percibidos por cada organización. Para este tipo de organizaciones, la práctica de venta de concentrado, accesorios y en algunos casos, los procedimientos médicos veterinarios representan el porcentaje restante de los ingresos brutos del negocio.

3.2 Descripción de la población de estudio

El cuestionario fue respondido por 215 personas. El 34,9% de la población correspondió a adultos menores de 28 años, el 42,8% a adultos entre los 29 a 42 años y el 22,4% correspondió a adultos mayores de 43 años (Ver Tabla 3-4 y Figura 3-10).

Tabla 3-4. Edades de la población de estudio.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
0-28 años	75	34,7
29-42 años	92	42,6
43-56 años	41	19,0
>56 años	7	3,2
Total	215	99,5

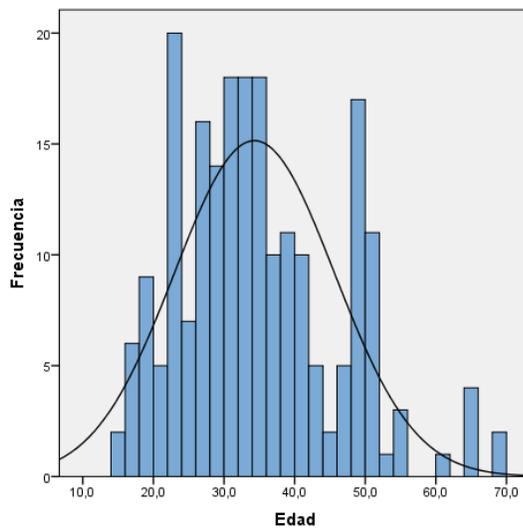


Figura 3-10. Histograma de las edades de la población de estudio

En Colombia existe una clara concentración de personas jóvenes (menores de 29 años) tanto para el género masculino como para el género femenino. (DANE, 2015) (Ver Figura 3-11 y Figura 3-12). Dicha población se ha catalogado como la generación de los “millennials” que ya suman alrededor de 12 millones en nuestro país (Alarcón & Larraz, 2015).

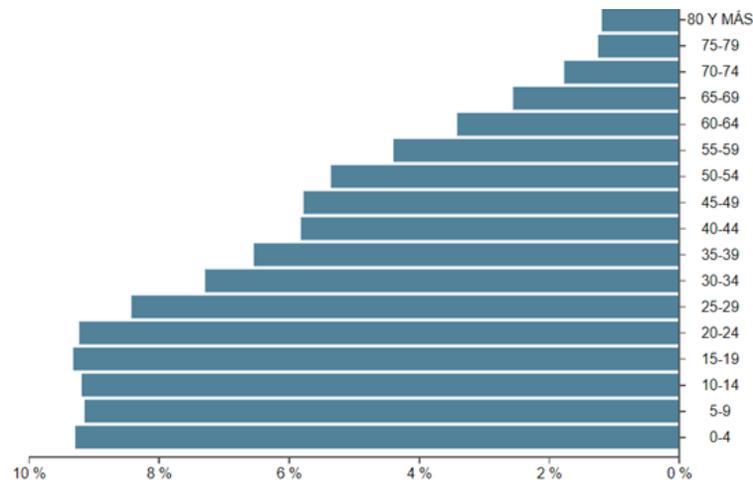


Figura 3-11. Edad de la población de hombres en Colombia año 2015
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas- DANE (2015)

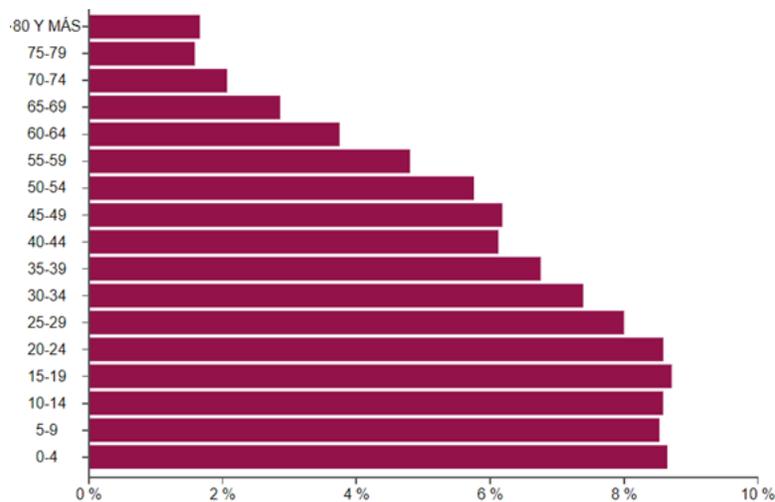


Figura 3-12. Edad de la población de mujeres en Colombia año 2015
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas- DANE (2015)

Actualmente la generación de los *millennials* es reconocida por su comportamiento y afinidad para adoptar un mayor número de mascotas, debido a la falta de deseo para tener hijos dentro de una relación sentimental (Forbes, 8 de septiembre de 2016). En mercados como los de Estados Unidos donde se evidencian altas cifras de inversión en el mercado de mascotas, los dos grupos generacionales que han impulsado el aumento en las inversiones en el sector de las mascotas, fueron los *millennials* y los *baby boomers* (la generación de la posguerra) (Caracol Radio, 17 de marzo de 2016).

Esta tendencia mostrada en el plano nacional, es similar a la tendencia obtenida en los resultados de la investigación, ya que un 34,7% de los entrevistados correspondieron a personas jóvenes de menos de 28 años y un 42,6% correspondió a personas menores de 42 años. Respecto al género de la población, el 78,2% correspondió a mujeres y el porcentaje restante del 20,8% a hombres (Ver Tabla 3-5). Según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas- DANE (2015), la población de mujeres corresponde al 50,78%, con un estimado de 24.403.726, frente al 49,22% de la población masculina equivalente a 23.799.679.

Tabla 3-5. Género de la población de estudio

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	170	78,7
Masculino	45	20,8
Total	215	100,0

Según Arango (2015) las mujeres son el género que más dinero invierte en sus mascotas debido a que dedican gran parte de su tiempo a cuidarlos y brindarles cariño, considerándolos miembros de sus hogares, amigos incondicionales y hasta sus propios hijos. Respecto al nivel de escolaridad, el 38.4 % de la población es profesional, cerca del 34,3% es bachiller y el 26,9% de la población restante tiene un nivel de estudios de técnico o tecnólogo (Ver Tabla 3-6).

Tabla 3-6. Nivel de escolaridad de la población de estudio

Nivel de escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Bachillerato	74	34,3
Profesional	83	38,4
Técnico	38	17,6
Tecnólogo	20	9,3
Total	215	100,0

Según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas- DANE, en su boletín técnico de fuerza laboral y educación emitido en el año 2016, se evidencio que la población económicamente activa en nuestro país, presentó la siguiente distribución de niveles de educación: 23,3% estudios de primaria, 6% estudios de bachillerato, 10,9% formación técnica profesional o tecnológica, 7,7% educación profesional y 3,3% estudios de postgrado (Ver Figura 3-13)

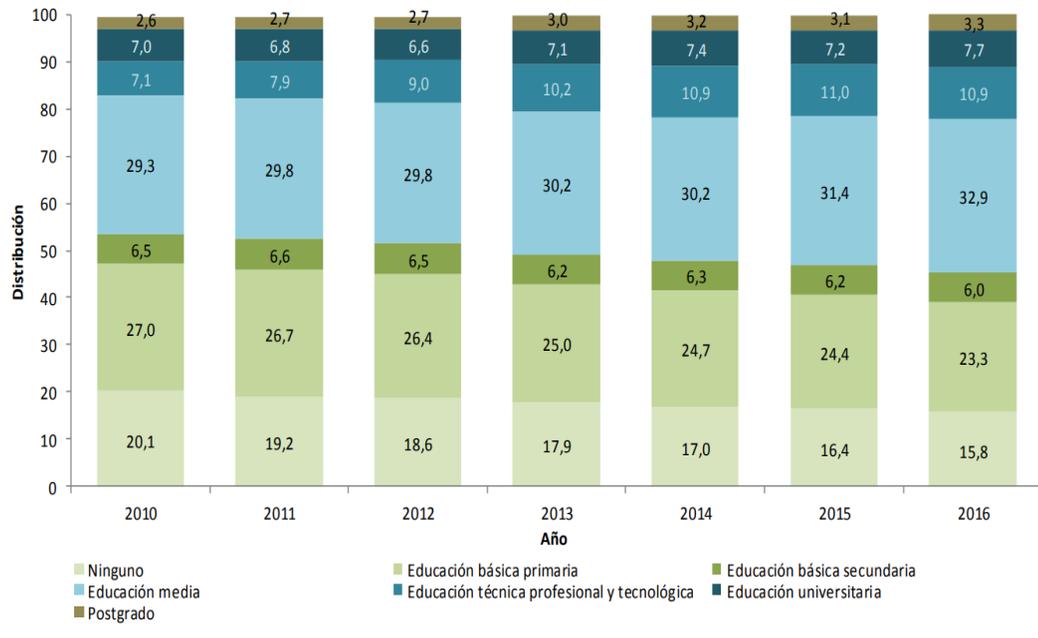


Figura 3-13. Nivel educativo de la población en Colombia

Sin embargo, dicha tendencia no fue la misma que la presentada con la población de investigación. En donde un porcentaje importante equivalente al 38,4% correspondió a un nivel educativo profesional. Esto indica que los clientes que utilizan el servicio de la peluquería canina pueden llegar a ser personas más exigentes con el servicio, al tener un nivel más alto de estudios que el promedio de la población nacional.

3.3 Respuestas del cuestionario

En la Tabla 3-7 se muestra el análisis descriptivo de las 215 respuestas obtenidas en la evaluación de la calidad en el servicio de la peluquería canina. Se observó una media promedio de 6,36 en la escala de Likert, con una desviación estándar promedio de 0,98.

El coeficiente de variación nos indicó que el ítem 19 fue la afirmación más variable con un valor del 19% y el ítem 8 fue el que presentó una mayor homogeneidad, con un valor del 12%. Es decir, la afirmación que evaluaba si la empresa contaba con empleados que brindaran atención personalizada fue la que obtuvo puntuaciones heterogéneas entre las respuestas de los clientes. Por otro lado, el ítem que evaluaba si los empleados estaban dispuestos a ayudar a los clientes, obtuvo una mayor uniformidad en su calificación.

Tabla 3-7. Análisis descriptivo de las respuestas del servicio de la peluquería canina

Dimensión	Ítem	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Coefficiente de Variación (%)
Tangibilidad	p1	1,0	7,0	6,358	1,0882	17,1
	p2	2,0	7,0	6,349	0,9542	15,0
	p3	2,0	7,0	6,479	0,9111	14,1
	p4	3,0	7,0	6,335	1,0044	15,9
Fiabilidad	p5	2,0	7,0	6,377	0,9775	15,3
	p6	1,0	7,0	6,372	0,9912	15,6
	p7	3,0	7,0	6,442	0,8401	13,0
	p8	3,0	7,0	6,484	0,7785	12,0
	p9	2,0	7,0	6,293	1,0243	16,3
Capacidad de respuesta	p10	2,0	7,0	6,321	0,9926	15,7
	p11	2,0	7,0	6,377	1,0011	15,7
	p12	1,0	7,0	6,428	0,9874	15,4
	p13	2,0	7,0	6,209	1,0358	16,7
Seguridad	p14	2,0	7,0	6,526	0,8797	13,5
	p15	1,0	7,0	6,349	1,1291	17,8
	p16	3,0	7,0	6,544	0,8465	12,9
	p17	1,0	7,0	6,353	1,1297	17,8
Empatía	p18	3,0	7,0	6,456	0,8736	13,5
	p19	1,0	7,0	6,181	1,1720	19,0
	p20	1,0	7,0	6,372	0,9721	15,3
	p21	1,0	7,0	6,265	1,1147	17,8
	p22	2,0	7,0	6,219	1,0202	16,4

En la figura 3-14 se graficó los valores mínimos, máximos y la media de las respuestas obtenidas. Se observó que los ítems que obtuvieron la calificación más baja fueron: el ítem 1 para la dimensión de tangibilidad, el ítem 6 para la dimensión de fiabilidad, el ítem 12 para la dimensión de capacidad de respuesta, los ítems 15 y 17 para la dimensión de seguridad y los ítems 19, 20 y 21 para la dimensión de empatía.

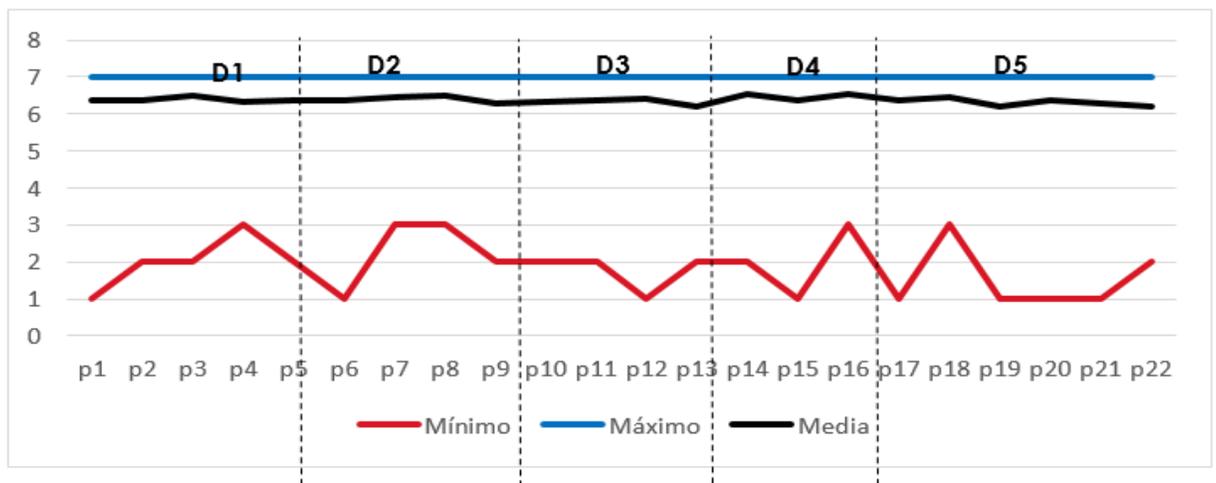


Figura 3-14. Respuestas obtenidas del servicio de la peluquería canina.

Al observar la media de las respuestas de la Figura 3-14, se evidenció una homogeneidad en las cinco dimensiones evaluadas, lo que indicó poca variabilidad en las respuestas dadas por los clientes.

Este comportamiento se podría deber a cinco razones: 1) los clientes crearon cierta afinidad con los empleados o con el administrador, que no se atreven a juzgar las características del servicio de forma negativa, 2) los clientes realmente se encuentran satisfechos con el servicio recibido, 3) los clientes poseen un nivel de expectativa bajo que produce que, con un nivel de servicio básico de peluquería canina, estos ya se encuentren satisfechos, 4) los clientes respondieron el cuestionario sin leer detenidamente cada afirmación, o 5) en la aplicación del cuestionario hubo presencia de sesgos que no se pudieron controlar como el de la deseabilidad social, el sesgo de aprendizaje, el sesgo por error lógico o el de responder únicamente las opciones de los extremos.

Adicional, es importante resaltar que debido a que existe diversas empresas ubicadas en la misma UPZ Timiza, los clientes pueden cambiar fácilmente de operador del servicio en dado caso que se encuentren insatisfechos. Esto quiere decir, que los clientes recurrentes del servicio están de acuerdo con la oferta que reciben.

Tabla 3-8. Porcentaje de la cantidad de personas que seleccionaron cada uno de los niveles del cuestionario

Dimensión	Escala de Likert	1	2	3	4	5	6	7	
		Porcentaje (%)							
Ítem									
	Tangibilidad	1	0,5	1,4	1,4	3,3	8,4	22,3	62,8
2			0,9	0,9	3,3	9,3	28,4	57,2	
3			0,5	0,5	3,7	10,2	16,3	68,8	
4				2,8	4,2	9,8	23,3	60	
Fiabilidad	5		0,9	1,4	1,9	12,6	21,4	61,9	
	6	0,5	0,9	0,9	1,4	11,2	25,1	60	
	7			0,5	2,8	11,6	22,3	62,8	
	8			0,5	2,3	7,9	27	62,3	
	9		0,9	1,4	3,7	13	23,3	57,7	
Capacidad de respuesta	10		0,5	1,9	4,2	9,8	26	57,7	
	11			0,5	2,3	3,3	9,8	21,4	62,8
	12	0,5	1,9	1,9	12,6	16,3	67		
	13		0,5	2,3	5,1	11,2	29,8	51,2	
Seguridad	14		0,5	0,9	1,9	10,2	15,3	71,2	
	15	1,4	2,8	1,4	10,2	20,9	63,3		
	16			1,4	1,9	9,3	15,8	71,6	
	17	1,4		2,3	2,3	11,6	18,1	64,2	
Empatía	18			1,9	1,4	10,2	22,3	64,2	
	19	0,9	0,5	2,8	4,2	13	24,2	54,4	
	20	0,5		1,4	2,3	13	21,4	61,4	
	21	0,9		3,3	1,9	13	23,3	57,7	
	22		0,5	1,9	4,2	14,9	26	52,6	

Al calcular el porcentaje de la cantidad de personas que seleccionaron cada uno de los niveles de la escala (Ver Tabla 3-8), se observó que el porcentaje de clientes que otorgaron dichos valores mínimos, es inferior, en comparación con los que otorgaron los valores máximos de la escala. Esto quiere decir, que las calificaciones bajas otorgadas a los ítems correspondieron a un número reducido de clientes.

3.4 Servperf de Cronin y Taylor (1992) aplicado al servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza

Con el objetivo de evaluar la intercorrelación de los datos y verificar su pertinencia para ser usados en el análisis factorial, se utilizaron cuatro pruebas: 1) la visualización de la matriz de correlaciones, 2) el cálculo de la medida de suficiencia de muestreo (MSA), 3) el contraste de esfericidad de Bartlett y, 4) el cálculo del índice Kaiser Meyer Olkin (KMO).

En el anexo C se observa la matriz de correlaciones de los datos. En dicha matriz se esperaba encontrar un número superior de correlaciones que superaran el valor de 0,30 y que, a su vez, fueran significativas para que de esta forma se pudiera corroborar que las variables correlacionaban fuertemente (Hair *et al.*, 1999; Álvarez 1995).

En este caso en particular, se observó que 131 correlaciones de las 230 posibles, estuvieron por encima del valor dado como referente de 0,30. Sin embargo, la visualización de la matriz de correlaciones reveló que sólo 22 de las correlaciones fueron estadísticamente significativas al nivel de 0,01, es decir, cerca del 9.5%.

Siguiendo las recomendaciones dadas por Hair *et al.*, (1999) esto indicaría que los datos no son apropiados para continuar con un análisis factorial. Sin embargo, se decidió realizar las otras tres pruebas para confirmar o desmentir, los resultados obtenidos con la matriz de correlaciones.

Como segunda prueba utilizada, se calculó la medida de suficiencia de muestreo (MSA), sus valores oscilan entre cero a uno, mientras más cercanos a valor uno, cada factor se puede predecir sin error por los otros factores (Hair *et al.*, 1999).

Dicho valor se obtuvo de los valores de la diagonal principal de la matriz anti-imagen que se puede observar en el Anexo C, la cual además posee los valores en negativo de la correlación parcial de las variables (Hair *et al.*, 1999). Para evaluar los índices MSA de los datos se requirió tener en cuenta los valores de referencia que se exponen en la Tabla 3-9.

Tabla 3-9. Valores de referencia para el índice MSA

Valor de referencia	Significado
≥0,80	Sobresaliente
≥0,70	Regular
≥0,60	Mediocre
≥0,50	Despreciable

Fuente: Adaptado a partir de Hair *et al.*, (1999).

En la Tabla 3-10 se observa más de cerca, los valores obtenidos de los índices MSA para cada variable evaluada. Es evidente como las veintidós variables obtuvieron valores cercanos o por encima del valor esperado de 0,80. Esto significó, que no habría problema para incluir todas las variables en el análisis factorial.

Tabla 3-10. Índices de la medida de suficiencia de muestreo (MSA)

Ítem	Valor obtenido	Significado
P1	0,828	Sobresaliente
P2	0,858	Sobresaliente
P3	0,909	Sobresaliente
P4	0,823	Sobresaliente
P5	0,839	Sobresaliente
P6	0,890	Sobresaliente
P7	0,875	Sobresaliente
P8	0,895	Sobresaliente
P9	0,812	Sobresaliente
P10	0,815	Sobresaliente
P11	0,901	Sobresaliente
P12	0,862	Sobresaliente
P13	0,880	Sobresaliente
P14	0,888	Sobresaliente
P15	0,839	Sobresaliente
P16	0,882	Sobresaliente
P17	0,789	Sobresaliente
P18	0,897	Sobresaliente
P19	0,878	Sobresaliente
P20	0,864	Sobresaliente
P21	0,835	Sobresaliente
P22	0,867	Sobresaliente

Posteriormente, se utilizó la prueba de esfericidad de Bartlett que según Hair *et al.*, (1999) permite estimar la probabilidad estadística para que la matriz de correlación de las variables sea una matriz de identidad (H_0), es decir, que todas las variables no se encuentren correlacionadas.

En la Tabla 3-11, se muestra el resultado de contraste de la esfericidad de Bartlett, observando un valor de la significancia de 0,000. Esto indicó que se puede rechazar la hipótesis nula, al ser el valor obtenido inferior al valor de referencia de 0,05, utilizado por Lacave (2015) y por Hair *et al.*, (1999).

Tabla 3-11. Pruebas de KMO y Bartlett aplicada a todos los ítems

KMO	Prueba de esfericidad de Bartlett		
	Aprox. Chi-cuadrado	gl	Sig.
0,864	1907,915	231	0,000

Como última prueba utilizada, se calculó el índice Kaiser Meyer Olkin (KMO), que se utilizó para comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial, ya que entre más pequeño sea su valor, mayor será su coeficiente de correlación parcial y, por lo tanto, menos apropiado sería realizar un análisis factorial (De la Fuente, 2011).

Los resultados de la prueba KMO se muestra en la Tabla 3-11, este índice obtuvo un valor de 0,864, el cual es superior al valor de referencia de 0,7 dados por Pérez y Medrano (2010) y De la Fuente (2011). Por lo tanto, el KMO alto es indicativo de la alta intercorrelación de los datos y reveló que el análisis factorial es una técnica útil.

Teniendo en cuenta las medidas de los índices MSA obtenidos, la prueba de esfericidad de Bartlett y el índice KMO, se puede concluir que el conjunto reducido de variables es apropiado para el análisis factorial y se puede continuar con el análisis factorial confirmatorio del modelo propuesto para evaluar la percepción de la calidad del servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza.

3.4.1 Análisis factorial confirmatorio (AFC)

Hair *et al.*, (1999) y García (2011) consideraron que el método de ecuaciones estructurales es el más apropiado para conocer si los datos son generalizables.

En primer lugar, se creó el diagrama de secuencias de las relaciones entre las variables exógenas y endógenas del modelo, teniendo en cuenta las relaciones teóricas del modelo original de Servperf propuesto por Cronin y Taylor (1992).

Esto con el objetivo de cumplir con lo planteado por Hair *et al.*, (1999) y García (2011) respecto a la necesidad de establecer el tipo y la dirección de las relaciones a partir de una teoría explicativa usada como referente, intentando encontrar la relación entre dimensiones e ítems obtenida de la evaluación de la percepción de la calidad del servicio de peluquería canina.

En la Figura 3-15 se muestra los cinco factores exógenos dependientes representados por cinco círculos, los cuales se relacionan entre sí mediante la línea curva de flechas directas con dos cabezas, que conectan las cinco dimensiones e indican una relación recíproca.

Adicional, se muestran las veintidós variables endógenas independientes representados por rectángulos, que tienen una relación directa causal con los factores exógenos. Cada variable endógena a su vez muestra su respectivo error residual.

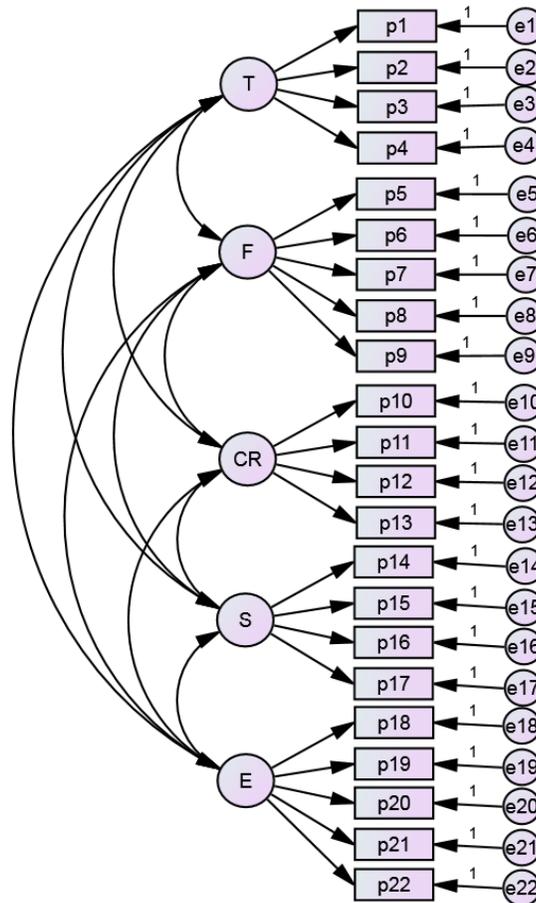


Figura 3-15. Propuesta del modelo de la calidad percibida del servicio de peluquería canina utilizando la estructura de Servperf de Cronin y Taylor (1992).

Se seleccionó el método de extracción de componentes de máxima verosimilitud estimando medios e interceptos para el análisis factorial confirmatorio. Hair *et al.*, (1999) lo catalogó como el más sencillo y más común para utilizar, por su parte, García (2011) mencionó que es el método que otorga estimaciones consistentes, eficientes y no sesgadas con tamaños de muestras no tan grandes.

A continuación, se evaluó algunos de los estimadores del ajuste del modelo estructural. Se observa en la Tabla 3-12 las cargas factoriales sin estandarizar. Hair *et al.*, (1999) mencionó que como primera medida se debe examinar la significación de los coeficientes estimados.

Determinando que los niveles apropiados debían ser de 0,05, resaltando que para muestras poblacionales reducidas podrían ser aún más pequeños de 0,001.

Dichos niveles de significación estarían indicando el grado en que una variable explica a otra variable y le aporta información (García, 2011). La hipótesis nula que se planteó fue que la correlación entre dimensiones e ítems debería ser diferente de cero para corroborar de que en realidad si existiera una relación. Para lo cual la región crítica debería ser superior a 2 en valor absoluto obteniendo un p entre 0,05 y 0,01 para indicar niveles de significación apreciables (García, 2011, Hair *et al.*, 1999).

Tabla 3-12. Peso de regresión sin estandarizar Servperf original aplicado a la peluquería canina

Relación	Estimador	Error Estándar	Ratio crítico	P
p1 <---	T	1,000		
p2 <---	T	1,166	0,163	7,141 ***
p3 <---	T	1,040	0,151	6,887 ***
p4 <---	T	1,192	0,169	7,032 ***
p5 <---	F	1,000		
p6 <---	F	1,087	0,135	8,079 ***
p7 <---	F	0,803	0,111	7,242 ***
p8 <---	F	0,903	0,107	8,421 ***
p9 <---	F	0,855	0,132	6,465 ***
p10 <---	CR	1,000		
p11 <---	CR	1,327	0,205	6,487 ***
p12 <---	CR	1,419	0,210	6,745 ***
p13 <---	CR	1,145	0,195	5,856 ***
p14 <---	E	1,000		
p15 <---	E	1,174	0,196	5,991 ***
p16 <---	E	1,192	0,162	7,353 ***
p17 <---	E	1,072	0,192	5,574 ***
p18 <---	S	1,000		
p19 <---	S	1,066	0,138	7,740 ***
p20 <---	S	1,133	0,116	9,802 ***
p21 <---	S	1,188	0,132	9,025 ***
p22 <---	S	0,915	0,120	7,635 ***

La Tabla 3-12 muestra como las cinco dimensiones tuvieron un valor de p de asteriscos que indica que las significancias obtenidas fueron de 0,001 y por ende resultaron significativos y deseables. Es decir, todos los indicadores fueron estadísticamente significativos para los constructos propuestos y, por lo tanto, se demostró que cada dimensión sí aportó una explicación para cada una de sus variables.

En la Tabla 3-13 se muestran los pesos estandarizados de la regresión para ver con mayor claridad los resultados. Valores altos en la regresión sin estandarizar tienden a marcar de igual forma valores altos en la regresión estandarizada.

Tabla 3-13. Peso de regresión estandarizada Servperf original aplicado a la peluquería canina

				Estimador
p1	<---	T		0,545
p2	<---	T		0,725
p3	<---	T		0,677
p4	<---	T		0,704
p5	<---	F		0,629
p6	<---	F		0,674
p7	<---	F		0,587
p8	<---	F		0,713
p9	<---	F		0,513
p10	<---	CR		0,506
p11	<---	CR		0,665
p12	<---	CR		0,721
p13	<---	CR		0,555
p14	<---	E		0,559
p15	<---	E		0,511
p16	<---	E		0,692
p17	<---	E		0,467
p18	<---	S		0,726
p19	<---	S		0,577
p20	<---	S		0,739
p21	<---	S		0,676
p22	<---	S		0,569

Hair *et al.*, (1999) planteó que en el análisis factorial cada variable individual se explicaba por su ponderación en cada factor. Es decir, cada variable posee una carga que corresponde a la correlación entre cada variable y un factor. Realizando una propuesta de directrices para identificar las cargas factoriales significativas basadas en el tamaño de la muestra.

Tabla 3-14. Directrices para la identificación de cargas factoriales según el tamaño de la muestra

Carga factorial	Tamaño de la muestra
0,30	350
0,35	250
0,40	200
0,45	150
0,50	120
0,55	100
0,60	85
0,65	70
0,70	60
0,75	50

Fuente: Adaptado a partir de Hair *et al.*, (1999)

Hair *et al.*, (1999) realizó una propuesta que se muestra en la Tabla 3-14 para facilitar la valoración de la significancia estadística de las cargas factoriales. Exponiendo que las cargas factoriales cuentan con errores estándar mayores que los que pueden presentar las correlaciones habituales y, por lo tanto, la forma de su evaluación debe ser más estricta.

Teniendo en cuenta lo anterior, se concluyó que como el modelo evaluado de Servperf para el servicio de la peluquería canina obtuvo 215 observaciones, la carga factorial debería de ser de mínimo 0,43. Al evaluar la información de la Tabla 3-13 se observó que las cinco dimensiones cumplieron con el valor mínimo de referencia calculado.

Hair *et al.*, (1999) a su vez afirmó que cuanto mayor sea el tamaño absoluto de la carga factorial, más importante será la carga para interpretar la matriz factorial. Especificando que para que un factor explique un 25% de la varianza, este deberá tener una carga de 0,50. Resaltando que las cargas por encima de 0,80 no son normales y carecen de significancia e interpretación práctica.

Por lo tanto, se observó a partir de la información de la Tabla 3-13, que las cargas de 0,50 que correspondieron a los ítems 17 de la dimensión de empatía y al ítem 10 de la dimensión de capacidad de respuesta cuentan con alrededor del 25% de la varianza explicada por el factor.

Posteriormente, se observó el conjunto de determinación (R^2) que según Hair *et al.*, (1999) determina la varianza explicada del modelo considerado a su vez, una medida de fiabilidad. Esta medida reflejó la cantidad total de la varianza de los indicadores tenida en cuenta en el constructo latente.

Salgado y Espejel (2016) mencionaron que este indicador debería ser superior a 0,1 para poseer un poder de predicción aceptable. Sin embargo, se busca que sus valores estén por encima de 0,50 según lo aconsejado por Hair *et al.*, (1999).

En la Tabla 3-15 se observa que todos los ítems obtuvieron un coeficiente de determinación superior a 0,1, lo que significó que los constructos del modelo tienen un poder de predicción aceptable. Un poco más en detalle, se observó que el 54% de los ítems tuvieron un valor de varianza explicada superiores a 0,50, es decir, el 54% de las variables cuentan con capacidad predictiva sobre sus respectivos constructos.

Tabla 3-15. Coeficiente de determinación R^2 Servperf original aplicado a la peluquería canina

Ítem	Estimador
1	0,297
2	0,526
3	0,459
4	0,496
5	0,395
6	0,455
7	0,345
8	0,508
9	0,263
10	0,256
11	0,443
12	0,52
13	0,308
14	0,313
15	0,261
16	0,479
17	0,218
18	0,527
19	0,333
20	0,547
21	0,457
22	0,324

Los ítems 21,16,11,6, 4 y 3 pese a que no alcanzaron el valor mínimo, estuvieron muy cerca de alcanzarlo con valores por encima de los 0,40. Los ítems con varianza extraída más bajos fueron el ítem 17 y el ítem 10, con valores de 0,218 y 0,256. Esto significa que dichas variables tienen un poder explicativo pobre y su contribución al modelo es escasa.

Adicional, se observó que ninguna variable correlacionó de forma negativa. Es decir, que todas las variables al sufrir un cambio consiguieron una variación sobre la dimensión en la misma dirección y viceversa.

3.4.2.1 Índices de bondad y de ajuste

Posteriormente, se realizó el análisis del ajuste del modelo. Según Hair *et al.*, (1999) se deben evaluar tres tipos de medidas de calidad de ajuste: 1) las medidas absolutas de ajuste que evalúan el ajuste global, 2) las medidas de ajuste incremental que comparan el modelo propuesto con otro modelo especificado por el investigador y, 3) las medidas de ajuste de parsimonia son las que determinan la calidad del ajuste conseguido por cada coeficiente estimado.

Hair *et al.*, (1999) resaltó que en los modelos SEM no se tiene un único test estadístico que describa las fortalezas predictivas del modelo, las cuales deberán ser evaluadas en conjunto para tomar decisiones respecto al ajuste del modelo.

Hair *et al.*, (1999) consideró que la primera medida de ajuste absoluto que debería ser estudiada en el modelo SEM es el estadístico chi-cuadrado (χ^2), considerada la única medida fundamentada de bondad de ajuste. Valores altos del chi-cuadrado relativo a los grados de libertad, indican que las matrices observadas y estimadas difieren considerablemente.

Gómez (2011) planteó la hipótesis nula que se relaciona con este índice. Indica que a medida que su valor aumenta, el ajuste del modelo se hace cada vez peor. A medida que incrementa el tamaño de la muestra, incrementa la probabilidad de aumentar el valor chi-cuadrado.

El nivel de significación relacionado con el chi-cuadrado, indica la probabilidad de que estas diferencias se deban solamente a variaciones de la muestra. En las investigaciones se espera encontrar valores chi-cuadrado bajos con significancia entre 0,01 a 0,05. Lo que indica que las matrices observadas y las estimadas no son estadísticamente diferentes y por ende no significativas. (Hair *et al.*, 1999; Escobedo *et al.*, 2016).

Molina (2013) menciona que el principal problema de este estadístico, recae en su dependencia con el tamaño de la muestra, lo que ocasiona que modelos buenos presenten valores por debajo de 0,001, obligando al investigador a rechazar el indicador, convirtiendo un mejor indicador para este caso la chi- cuadrado normada.

A continuación, se presenta la Tabla 3-16 los resultados obtenidos de las medidas de bondad de ajuste para el SEM del modelo de Servperf de Cronin y Taylor (1992) para el servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza. Se observó un resultado de un chi-cuadrado de 540,33 con 199 grados de libertad y con un valor de significación estadística de 0,000. A pesar de que el chi-cuadrado fue bajo, este se asoció con una probabilidad menor al valor de referencia de 0,05. Por lo tanto, este índice debe ser rechazado.

Tabla 3-16. Índices de bondad de ajuste del modelo Servperf original utilizado en la evaluación de la calidad del servicio de la peluquería canina

Medidas ofrecidas por AMOS	Estimado
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado del modelo estimado (χ^2)	540,333
Grados de libertad	199
Nivel de significación	0,000
chi- cuadrado normada ($\frac{\chi^2}{gl}$)	2,715
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0,089
Medidas de ajuste incremental	
Índice de Tucker-Lewis (TLI)	0,749
Índice de ajuste normado (NFI)	0,728
Índice de ajuste relativo (RFI)	0,654
Índice de ajuste incremental (IFI)	0,809
Índice de ajuste comparado (CFI)	0,803
Medidas de ajuste de parsimonia	
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0,572
Índices de ajuste comparativo de parsimonia (PCFI)	0,631

Adicional, en la Tabla 3-16 se observa la chi-cuadrado normada ($\frac{\chi^2}{gl}$), que según Hair *et al.*, (1999) ofrece dos formas alternativas de evaluar modelos inapropiados, ya sea observando los modelos que están sobre ajustados o los que no son verdaderamente representativos de los datos observados.

Hair *et al.*, (1999) mencionó que su valor indicado debía ser de 2, valores inferiores a 1 indican el sobreajuste del modelo. El valor que se obtuvo fue de 2,715, el cual resulto siendo un poco superior al indicado, aportando evidencia marginal.

Otra medida de ajuste global que Hair *et al.*, (1999) aconseja analizar cómo forma para corregir la tendencia del estadístico chi-cuadrado para rechazar cualquier modelo especificado con una muestra, es el índice de error de aproximación al cuadrático medio (RMSEA). Este índice evalúa la discrepancia por grado de libertad en términos de la población.

Gómez (2011) planteó que lo que se busca son valores cercanos a cero, los cuales indican un mejor ajuste del modelo. Es decir, los valores deben encontrarse por debajo de 0,05. Sin embargo, Hair *et al.*, (1999) afirmó que dichos valores pueden alcanzar valores máximos de 0,08 y aun ser considerados óptimos.

En la Tabla 3-16 se observa que el valor correspondiente al índice RMSEA fue de 0,089. Al ser comparado con el valor de referencia, se concluye que se encuentra dentro los rangos aceptables. Se continuo con el estudio de las medidas incrementales que comparan el modelo propuesto con algún valor de referencia o modelo nulo, el cual, corresponde a un modelo único con todos los indicadores midiendo perfectamente el constructo (Hair *et al.*, 1999).

Según Hair *et al.*, (1999) y Escobedo *et al.*, (2016), las medidas incrementales deben superar valores de 0,90 para aceptar el modelo. En la Tabla 3-16 se observa un valor de 0,728 para el índice de NFI y, de 0,749 para el índice TLI, un valor para RFI de 0,654, para IFI de 0,809 y para TLI de 0.749. Ningunas de las medidas incrementales cumplieron con dicho valor, siendo la IFI la más cercana a lo deseado. Finalmente, se analizaron dos medidas de parsimonia del modelo propuesto mediante la evaluación del ajuste en relación con los coeficientes estimados necesarios tal cual como lo plantea Hair *et al.*, (1999).

La primera medida, estudiada fue el ajuste normado de parsimonia (PNFI), la cual es una modificación del índice NFI y la segunda, fue el índice de ajuste comparativo de parsimonia (PCFI). Entre más cercano se encuentre de uno, mayor va a ser su relación, sin existir niveles recomendables específicos de ajuste (Hair *et al.*, 1999). La Tabla 3-16 nos ofrece el valor del PNFI de 0,572 y para el PCFI de 0.631, por lo cual, se puede considerar un ajuste medio del modelo.

3.4.2 Evaluación de la fiabilidad

Según Hair *et al.*, (1999) la fiabilidad del modelo es el grado de consistencia entre diversas medidas de una variable. Una forma de medirla es evaluando la consistencia interna, es decir, los ítems de la escala que deberían medir los mismos constructos de forma intercorrelacionada.

Siguiendo las recomendaciones de Oviedo y Arias (2005) se realizó la estimación del coeficiente alpha de Cronbach para las veintidós variables de estudio. Según lo muestra la Tabla 3-17 el valor del alpha de Cronbach correspondió a 0,899. Dicho valor supero al valor de 0,70 referenciado por Hair *et al.*, (1999) y Oviedo y Arias (2005).

Tabla 3-17. Fiabilidad para el modelo original de Servperf aplicado a la peluquería canina

Alfa de Cronbach	Alfa de cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,899	0,903	22

En la Tabla 3-18 se observa el coeficiente alpha de Cronbach, el índice de fiabilidad compuesta y la varianza media extraída. Se detectó que cuatro de las dimensiones cumplieron con los índices de fiabilidad esperados, alcanzando un valor superior a 0,70 (Hair *et al.*, 1999). La dimensión de seguridad obtuvo un valor algo inferior de 0,645, sin embargo, por su cercanía al valor de referencia no interfirió para considerar que los resultados fueran satisfactorios.

Tabla 3-18. Fiabilidad del AFC aplicación modelo original Servperf

Dimensión	ítem	Peso Estandarizado	Valor t	Varianza Del Error	Fiabilidad alpha de Cronbach	Fiabilidad Compuesta (IFC)	Varianza media Extraída (AVE)
Tangibilidad	1	0,55		0,697	0,752	0,761	0,446
	2	0,73	7,141	0,467			
	3	0,68	6,887	0,537			
	4	0,70	7,032	0,510			
Fiabilidad	5	0,63		0,603	0,751	0,760	0,391
	6	0,67	8,079	0,511			
	7	0,59	7,242	0,651			
	8	0,71	8,421	0,495			
	9	0,51	6,465	0,739			
Capacidad de respuesta	10	0,51		0,739	0,698	0,711	0,385
	11	0,67	6,487	0,551			
	12	0,72	6,745	0,481			
	13	0,56	5,856	0,686			
Seguridad	14	0,56		0,686	0,632	0,645	0,317
	15	0,51	5,991	0,739			
	16	0,69	7,353	0,523			
	17	0,47	5,574	0,779			
Empatía	18	0,73		0,467	0,788	0,795	0,440
	19	0,58	7,740	0,663			
	20	0,74	9,802	0,452			
	21	0,68	9,025	0,537			
	22	0,57	7,635	0,675			

Respecto a la varianza media extractada, se esperaban valores superiores a 0,50 según Hair *et al.*, (1999). Ninguna de las dimensiones logró alcanzar el valor de referencia siendo las dimensiones de tangibilidad y de empatía las más próximas a alcanzarlo con valores de 0,446 y 0,440, respectivamente. Esto significó que mucha de la varianza de los indicadores no fue explicada por el modelo.

Al comprar los valores obtenidos por la fiabilidad compuesta y el índice alpha de Cronbach por dimensión, se observó una proximidad entre las medidas. Por lo tanto, se pudo concluir que los constructos planteados tuvieron una consistencia interna satisfactoria.

3.4.3 Validez convergente y discriminante

En la Tabla 3-19 se muestra en la línea diagonal la varianza media extractada de cada una de las cinco variables latentes y el resto de la matriz indica el valor de las correlaciones al cuadrado.

Tabla 3-19. Validez discriminante

	Tangibilidad	Fiabilidad	Capacidad de respuesta	Seguridad	Empatía
Tangibilidad	0,44	0,72	0,34	0,30	0,34
Fiabilidad	0,72	0,39	0,71	0,31	0,49
Capacidad de respuesta	0,34	0,71	0,38	0,54	0,78
Seguridad	0,30	0,31	0,54	0,31	0,82
Empatía	0,34	0,49	0,78	0,82	0,44

Según García y Caro (2009), Salgado y Espejel (2016) y Gallardo, Sánchez y Corchuelo (2013) para que exista validez discriminante, la varianza media extractada (AVE) debe ser superior al cuadrado de las correlaciones entre las variables latentes.

Al observar la Tabla 3-19 se determinó que cinco valores del cuadrado de las correlaciones superaron la varianza media extractada de cada dimensión. Por tanto, se concluyó que hay ítems del factor de fiabilidad que también aportaron al factor de tangibilidad, y viceversa.

Del mismo modo, ocurrió con la dimensión de capacidad de respuesta con la de seguridad, la de empatía con la de fiabilidad, la capacidad de respuesta con la empatía y la dimensión de seguridad con empatía.

En conclusión, el modelo utilizando la misma estructura del Servperf original propuesto por Cronin y Taylor (1992) carece de validez discriminante, es decir, la porción de la varianza de los constructos propuestos diverge del bloque de indicadores de medida.

Por otro lado, los valores del AVE no superaron el valor de 0,50 expresado por Hair *et al.*, (1999) lo que indicó posibles problemas de la validez convergente según lo mencionado por Gallardo *et al.*, (2013).

Sin embargo, se decidió corroborar la información de la validez convergente con el mismo procedimiento que utilizaron Santos, Sanzo, García y Trespalacios (2009) en su investigación. Ellos evaluaron dicha perspectiva comprobando que los valores lambda o cargas estandarizadas del modelo fueran superiores a 0,50 y significativas. Al realizar dicho procedimiento, se evidencio teniendo en cuenta la Tabla 3-18, que la mayoría de cargas estandarizadas superaron el valor de referencia de 0,50 con un valor t superior a 2 que indica la significancia satisfactoria de los valores de la validez convergente.

3.5 Propuesta para la evaluación de la calidad del servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza (Servperf- SPC)

En vista de que los resultados del análisis factorial confirmatorio del modelo original de Servperf propuesto por Cronin y Taylor (1992) no resultaron satisfactorios. Se decidió explorar el tipo de estructura que los datos tomaban sin ningún tipo de restricción a priori sobre la estimación de sus componentes, permitiendo que las variables se agruparan libremente en cada factor.

Debido a esto se aplicó el análisis factorial exploratorio, creando una propuesta alternativa adicional para la evaluación de la calidad percibida en el servicio de la peluquería canina específicamente para la UPZ Timiza de la localidad de Kennedy., a la cual se le asignó el nombre de Modelo Servperf para Servicios de Peluquería Canina (Servperf-SPC).

3.5.1 Análisis factorial exploratorio para Servperf- SPC

Debido a que se utilizaron los mismos datos del análisis factorial confirmatorio, la intercorrelación y la pertinencia de los mismos para ser usados en un análisis factorial, ya

fueron verificados. Por lo tanto, se inició con la estimación del número de factores y la valoración del ajuste general.

Como método de extracción de los factores para la identificación de la estructura subyacente, se tomó la decisión de utilizar el método de componentes principales. Que según Hair *et al.*, (1999) permite resumir la mayoría de la información original en un número reducido de factores con propósitos predictivos.

Hair *et al.*, (1999) aconsejó que el investigador debía calcular como primera medida el porcentaje de varianza o el criterio de raíz latente y ya con esto se procedía a examinar la matriz de los factores seleccionando el número para extraer en el análisis factorial.

Según Hair *et al.*, (1999) “el criterio de raíz latente indica que cualquier factor individual debería justificar la varianza de por lo menos una única variable que, a su vez, contribuye con un valor de uno para el autovalor total” (p.92).

En la Figura 3-16 se muestra el gráfico de sedimentación, el cual contiene el criterio de raíz latente y el criterio de contraste de caída. A partir del trazo de raíces latentes en función del número de factores en su orden de extracción se utilizó la curva para evaluar el punto de corte (Hair *et al.*, 1999).

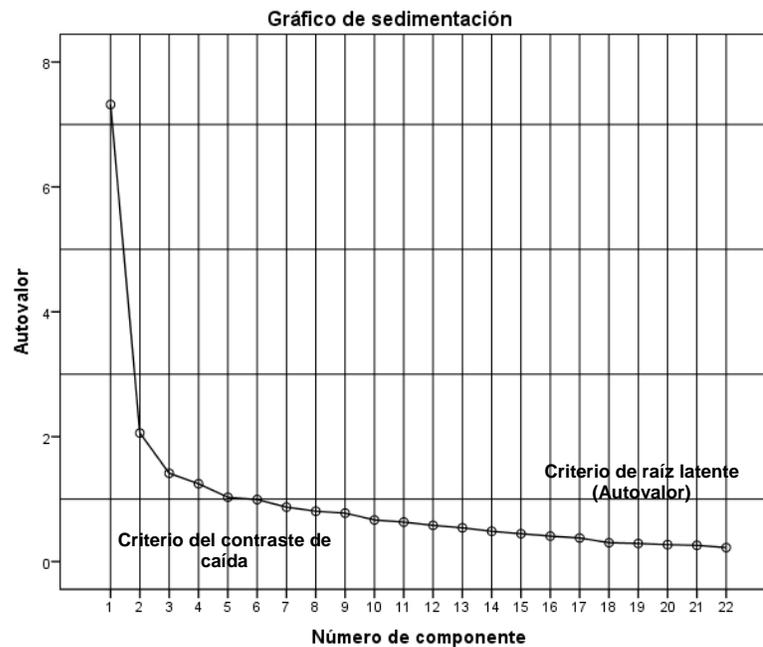


Figura 3-16. Gráfico de sedimentación

De los veintidós factores extraídos, los primeros factores mostraron una inclinación descendente y se convirtieron paulatinamente en una línea más o menos horizontal. El punto en el que la curva se rectificó indicó el número máximo a extraer, que para este caso en particular fue de seis factores.

Para verificar dicha información, se realizó adicional, el criterio de porcentaje de varianza. Hair *et al.*, (1999) que dicho criterio permite asegurar una significación práctica de los factores derivados, asegurando que estos explicaran una parte de la varianza.

La Tabla 3-20 contiene los resultados de la varianza total explicada. En ella se observó cómo cinco factores cumplieron con dicha condición de autovalores superiores a uno. Sin embargo, se decidió incluir el sexto valor por encontrarse muy próximo al valor de referencia. La varianza explicada con los seis factores correspondió a 63,9%. Hair *et al.*, (1999) aseguró que en las ciencias sociales es normal considerar un 60% de la varianza total como satisfactoria. Por lo tanto, la varianza obtenida fue satisfactoria.

Tabla 3-20. Varianza total explicada con los 22 ítems del cuestionario Servperf-SPC

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	7,320	33,274	33,274	7,320	33,274	33,274	2,997	13,621	13,621
2	2,059	9,361	42,635	2,059	9,361	42,635	2,557	11,622	25,243
3	1,414	6,429	49,064	1,414	6,429	49,064	2,552	11,601	36,844
4	1,246	5,664	54,728	1,246	5,664	54,728	2,185	9,932	46,777
5	1,030	4,680	59,408	1,030	4,680	59,408	1,919	8,724	55,500
6	0,993	4,515	63,923	0,993	4,515	63,923	1,853	8,423	63,923
7	0,872	3,965	67,888						
8	0,807	3,666	71,554						
9	0,776	3,526	75,080						
10	0,666	3,029	78,110						
11	0,632	2,872	80,982						
12	0,580	2,635	83,618						
13	0,541	2,460	86,077						
14	0,485	2,206	88,283						
15	0,446	2,025	90,308						
16	0,408	1,853	92,161						
17	0,378	1,718	93,879						
18	0,302	1,371	95,250						
19	0,290	1,318	96,568						
20	0,271	1,230	97,798						
21	0,260	1,182	98,980						
22	0,224	1,020	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Una vez que se determinó que el número de factores a extraer fuera de seis, se procedió a calcular la matriz de componentes no rotados con sus respectivas cargas y comunalidades que se muestran en la Tabla 3-21.

Tabla 3-21. Matriz de componentes no rotados del modelo Servperf-SPC.

Ítem	Componente						Comunalidades
	1	2	3	4	5	6	
p1	0,420	0,446	0,332	-0,062	-0,077	0,336	0,608
p2	0,591	0,327	0,283	-0,102	-0,322	0,207	0,693
p3	0,616	0,247	0,074	-0,110	-0,333	0,021	0,569
p4	0,594	0,395	0,258	-0,222	0,026	-0,184	0,659
p5	0,570	0,430	0,146	-0,153	0,228	-0,216	0,653
p6	0,649	0,228	-0,045	-0,081	0,316	-0,184	0,615
p7	0,567	0,250	-0,043	-0,132	0,402	-0,108	0,577
p8	0,673	0,271	-0,220	0,089	-0,055	-0,140	0,605
p9	0,481	0,340	-0,001	0,546	-0,066	0,170	0,678
p10	0,531	0,138	-0,005	0,580	-0,128	0,013	0,654
p11	0,610	-0,162	-0,389	0,164	-0,038	0,216	0,625
p12	0,661	-0,005	-0,447	0,077	-0,052	-0,109	0,657
p13	0,565	-0,109	-0,182	0,158	0,235	0,336	0,557
p14	0,564	-0,029	-0,451	-0,201	0,068	-0,137	0,586
p15	0,490	-0,342	0,377	0,086	-0,096	-0,308	0,611
p16	0,639	-0,260	-0,311	-0,233	-0,315	-0,085	0,733
p17	0,461	-0,326	0,258	0,340	0,285	-0,228	0,634
p18	0,700	-0,257	-0,075	-0,280	-0,158	0,050	0,668
p19	0,537	-0,370	0,164	0,021	0,359	0,300	0,671
p20	0,615	-0,466	0,185	0,031	-0,113	-0,026	0,644
p21	0,558	-0,441	0,302	0,065	-0,176	-0,207	0,675
p22	0,505	-0,291	0,162	-0,348	0,146	0,426	0,690
SC ^B	7,322	2,059	1,413	1,246	1,031	0,993	Total= 14,064
% traza ^C	33,28	9,35	6,42	5,66	4,68	4,51	Total=63.9%

Método de extracción: análisis de componentes principales.

- 6 componentes extraídos.
- Suma de cuadrados
- Porcentaje de traza=22 (suma de autovalores)

Hair *et al.*, (1999) mencionó que la matriz de componentes no rotados permite observar la mejor combinación lineal de las variables, encontrando la combinación que cuente con el mayor porcentaje de varianza de los datos. El primer factor, resume las mejores relaciones lineales de las variables, siendo el segundo factor el que cuenta con el mayor porcentaje de varianza residual una vez se ha eliminado el efecto del primer factor. De la misma forma, sucede con los valores subsiguientes hasta agotar la varianza de los datos.

Adicional, Hair *et al.*, (1999) explicó que la suma de los cuadrados de las cargas factoriales indican la importancia relativa de cada factor teniendo en cuenta la varianza del conjunto de variables de estudio.

En la Tabla 3-21 se observa como el primer factor alberga la mayor parte de la varianza con 7,322 y finaliza el sexto factor con una varianza de 0,993. El total de la suma de cuadrados (14,064) representó la cantidad total de varianza explicada con la solución factorial.

Hair *et al.*, (1999) resaltó que el total de porcentaje de traza puede emplearse como índice para determinar la bondad de la solución factorial del análisis respecto a lo que las variables representan en conjunto. Especificó, además, que, si las variables son muy diferentes, este porcentaje sería bajo. Caso contrario, cuando las variables pertenecen a uno o más grupos, dicho porcentaje alcanza el 100%.

En la Tabla 3-21 se observa un porcentaje total de traza de 63,9%, lo que indicó un valor elevado y, por lo tanto, las variables están altamente relacionadas unas con otras.

Según Lacave (2015) los valores de las comunalidades pueden oscilar entre cero a uno. Siendo las aproximaciones cercanas a cero las que indican que los factores no explican la variabilidad de las variables y las cercanas a uno, las que indican que si se explican. Lacave (2015) y Hair *et al.*, (1999) afirmaron que comunalidades inferiores a 0,50 carecen de explicación suficiente y, por ende, deberían ser eliminadas dentro del análisis.

En la Tabla 3-21, se observó que todas las comunalidades de las variables, cumplieron con el valor de referencia de 0,50, esto quiso decir, que todas las variables compartieron su varianza con los otros factores.

Respecto a la evaluación de las cargas factoriales, era de esperarse que todas las variables con mayores cargas y por ende las de mayor cantidad de varianza se agruparan en el primer factor, dejando a los cinco factores restantes, la varianza residual.

Con el objetivo de redistribuir la varianza del primer factor con los últimos, para así lograr mejorar la interpretación y aumentar la validez teórica del modelo, se realizó, la rotación de la matriz por el método ortogonal, a través del criterio varimax, esperando alcanzar la máxima simplificación de la columna de la matriz de factores (Hair *et al.*, 1999).

En la Tabla 3-22 se suministra la información de la matriz de componentes rotados. Se observó que la cantidad de varianza total fue del 63.9%, la cual no cambio respecto a la matriz de componentes sin rotar.

Es importante resaltar, que la varianza se ha distribuido, modificando las cargas factoriales y el porcentaje de varianza para cada componente. El primer factor que antes contenía el 33.8% de la varianza disminuyó al 13,58%. Por el contrario, el factor dos, aumentó su varianza, pasando de un 9,35% a un 11,61%. Para el factor tres este incremento del 6.42% al 11,61%, al igual que el factor cuatro de un 5,66% a 9,93. Para el factor cinco el porcentaje de varianza paso de un 4,68% a un 8,72% y, finalmente el sexto componente aumento de 4,51% al 8,42%.

Esto indicó que el poder explicativo se desplazó de una forma más uniforme a las otras dimensiones debido a la rotación varimax.

Tabla 3-22. Matriz de componentes rotados del modelo Servperf-SPC con el método varimax

Ítem	Componente						Comunalidades
	1	2	3	4	5	6	
p1	-0,099	-0,055	0,246	0,672	0,204	0,207	0,609
p2	0,149	0,143	0,179	0,757	0,188	0,098	0,693
p3	0,352	0,169	0,213	0,586	0,167	-0,014	0,569
p4	0,108	0,190	0,605	0,495	0,031	-0,023	0,660
p5	0,091	0,099	0,724	0,316	0,096	0,016	0,652
p6	0,261	0,136	0,681	0,116	0,161	0,161	0,616
p7	0,190	0,037	0,685	0,091	0,104	0,226	0,577
p8	0,468	0,089	0,429	0,234	0,372	-0,026	0,605
p9	0,064	0,028	0,161	0,272	0,755	0,064	0,679
p10	0,158	0,244	0,108	0,168	0,728	0,009	0,654
p11	0,585	0,085	0,035	0,032	0,385	0,353	0,625
p12	0,678	0,111	0,273	0,019	0,322	0,081	0,657
p13	0,303	0,053	0,166	0,027	0,361	0,551	0,557
p14	0,664	0,033	0,356	-0,026	0,030	0,126	0,586
p15	0,089	0,754	0,131	0,113	0,052	0,040	0,611
p16	0,773	0,296	0,044	0,188	-0,031	0,100	0,733
p17	-0,033	0,626	0,264	-0,188	0,287	0,230	0,633
p18	0,582	0,355	0,132	0,289	-0,067	0,312	0,668
p19	0,085	0,348	0,163	0,008	0,109	0,710	0,671
p20	0,309	0,651	0,004	0,140	0,081	0,312	0,643
p21	0,219	0,765	0,026	0,143	0,057	0,129	0,674
p22	0,198	0,204	0,080	0,289	-0,182	0,698	0,691
SC ^b	2,998	2,555	2,553	2,185	1,919	1,853	Total=14,063
%Traza ^c	13,58	11,61	11,61	9,93	8,72	8,42	63,9%

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

- La rotación ha convergido en 8 iteraciones.
- Suma de cuadrados
- Porcentaje de traza=22 (suma de autovalores)

Según Chaparro y Duque (2012) y Hair *et al.*, (1999) las cargas se consideran importantes por encima de 0,40. Las cargas cuyos valores son de 0,50 o superiores son significativas. Las cargas mínimas aceptables son de 0,30 y las que se encuentran por encima de 0,80 son extremadamente altas y no son normales. Específicamente, tomaremos como

referencia el valor de 0,43 calculado en el anterior análisis factorial confirmatorio ya que esta toma en cuenta específicamente el peso de la carga respecto a las 215 observaciones obtenidas en la investigación.

A continuación, se muestra en la Tabla 3-23 la matriz de componentes rotados agrupando los ítems que cargaron por encima del valor de referencia de 0,43. Esto con el objetivo de facilitar la visualización de la estructura factorial obtenida.

Tabla 3-23. Matriz de componentes rotados con cargas superiores a 0,43

Ítem	Componente					
	1	2	3	4	5	6
p1				0,672		
p2				0,757		
p3				0,586		
p4			0,605			
p5			0,724			
p6			0,681			
p7			0,685			
p8	0,468					
p9					0,755	
p10					0,728	
p11	0,585					
p12	0,678					
p13						0,551
p14	0,664					
p15		0,754				
p16	0,773					
p17		0,626				
p18	0,582					
p19						0,710
p20		0,651				
p21		0,765				
p22						0,698

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

En la tabla 3-24 se especificaron los ítems que cargaron en cada factor, al comparar la estructura obtenida en el análisis factorial exploratorio respecto al patrón de agrupamiento de los ítems del modelo original de Servperf propuesto por Cronin y Taylor (1992) se concluyó que dichas estructuras son diferentes.

Tabla 3-24. Agrupación de variables en cada factor.

Factor	Agrupación de Ítems Servperf-SPC	Dimensión	Ítems Servperf Cronin y Taylor (1992)
Factor 1	P8, P11, P12, P14, P16, P18	Tangibilidad	Ítem del 1 al 4
Factor 2	P15, P17, P20, P21	Fiabilidad	Ítem del 5 al 9
Factor 3	P4, P5, P6, P7	Capacidad de respuesta	Ítem del 10 al 13
Factor 4	P1, P2, P3	Seguridad	Ítem del 14 al 17
Factor 5	P9, P10	Empatía	Ítem del 18 al 22
Factor 6	P13, P19, P22		

3.6 Definición de la etiqueta para cada dimensión

Hair *et al.*, (1999) expuso que una vez se ha obtenido la solución factorial, el investigador debe atribuirle un significado, teniendo en cuenta que las variables con mayores cargas influyen en mayor medida con la designación del nombre de la etiqueta de cada dimensión.

Duque (2005) resaltó que el proceso de la medición de la calidad de cualquier servicio implica que las particularidades sean consagradas en diferentes dimensiones que permitan una evaluación global del concepto de la calidad en general. Reconociendo que, en muchas ocasiones, dichas conceptualizaciones llevan integradas la subjetividad del evaluador.

Durante la investigación del concepto de la calidad, se han definido diversas tipologías de dimensiones dependiendo del contexto del servicio en el que sea aplicado. En la investigación de la evaluación de la calidad del servicio de la peluquería canina se evidencio una estructura diferente a la del modelo Servperf de Cronin y Taylor (1992). Razón por la cual, se procedió a eliminar las hipótesis previas teóricas que restringían el modelo y permitir que los datos mostraran libremente su relación.

Del análisis factorial exploratorio surgió una propuesta de seis dimensiones, a las cuales se les asigno una etiqueta específica procurando encerrar globalmente la relación entre cada uno de los ítems y el factor correspondiente.

A continuación, se muestra una breve revisión conceptual de las diferentes dimensiones planteadas por los diversos modelos que intentaron evaluar la calidad de los servicios. Estos a su vez, sirvieron como soporte para definir el nombre de las dimensiones obtenidas en el modelo de Servperf-SPC.

El grupo de Parasuraman *et al.*, (1985) planteo un modelo de calidad del servicio conformado por cinco discrepancias: expectativa del cliente con la percepción de la gestión de la empresa, la percepción de la gestión con las especificaciones del servicio, las percepciones de las especificaciones con la entrega del servicio, la entrega con las comunicaciones externas de la empresa y las expectativas con la entrega del servicio.

Dichos autores estarían en resumen considerando cinco aspectos fundamentales: el conocimiento, las políticas, la entrega, la comunicación y las características del servicio (Kursunluoglu, 2014).

Servqual es el instrumento pionero en la medición de la calidad (Brady & Cronin, 2001), en un principio estuvo conformado por 10 dimensiones: tangibilidad, confiabilidad, capacidad de respuesta, competencia, cortesía, credibilidad, seguridad, accesibilidad, comunicación y comprensión del cliente (Parasuraman *et al.*, 1988).

Después de la evaluación con los respectivos análisis multivariantes, se consideró su reducción a cinco dimensiones (tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía). Agrupando la dimensión de competencia, comunicación, credibilidad, cortesía y seguridad en una sola dimensión, y la dimensión de accesibilidad, comunicación y comprensión del cliente en otra, que hoy en día se conoce como la dimensión de empatía (Parasuraman *et al.*, 1988).

Por otro lado, investigadores como Lehtinen y Lehtinen's en 1982 trabajaron bajo la premisa que la calidad del servicio se evaluaba bajo tres dimensiones: la calidad física, indicando las condiciones de instalaciones y equipos, la calidad corporativa, involucrando la imagen de la compañía y, la calidad interactiva, derivada de la relación del cliente con cliente y de la relación del cliente con la organización (Parasuraman *et al.*, 1985).

Desde la escuela nórdica, Grönroos (1984) expuso que la calidad se debía evaluar desde tres dimensiones: la calidad técnica refiriéndose a lo que el cliente recibe, la calidad funcional que es el cómo de lo que recibe y la imagen corporativa que es el resultado de la comunicación voz a voz de los clientes con la publicidad realizada por parte de la empresa.

Surgiendo a la vez, años más tarde el modelo de calidad de Rust y Oliver en 1994, conocido con el nombre de los tres componentes, el cual propuso tres dimensiones: las características, la entrega y el entorno del servicio (Brady y Cronin, 2001).

Otros autores como Haywood- Farmer en 1988 también atribuyeron tres dimensiones al modelo de la calidad de los servicios: 1) instalaciones, procesos y procedimientos físicos (refiriéndose a la ubicación, el diseño, el tamaño y la decoración), 2) el comportamiento de las personas y la convivencia (refiriéndose a aspectos como apariencia, solución de reclamos, amabilidad, tono de la voz) y, 3) el juicio profesional (relacionado con el diagnóstico, la innovación, el conocimiento y la honestidad del servicio) (Kursunluoglu, 2014).

En 1996, los investigadores Dabholkar, Thorpe y Rentz, intentaron demostrar que la calidad de los servicios se encuentra compuesta por niveles jerárquicos. Donde las percepciones del servicio se encuentran enmarcadas por dimensiones, que a su vez se encuentran conformadas por subdimensiones (Brady y Cronin, 2001).

Uno de los trabajos de investigación más reconocidos en los años recientes, fue el de Brady y Cronin (2001), en donde su modelo realizó una propuesta multinivel, siendo las dimensiones principales la interacción, el entorno y el resultado las cuales a su vez se encontraron conformadas por nueve subdimensiones: actitud, comportamiento, pericia, calidad del entorno, diseño, factores sociales, tiempo de espera, tangibilidad y valencia (este último concepto relacionado con aspectos que los administradores no pueden controlar) (ver Figura 3-17).

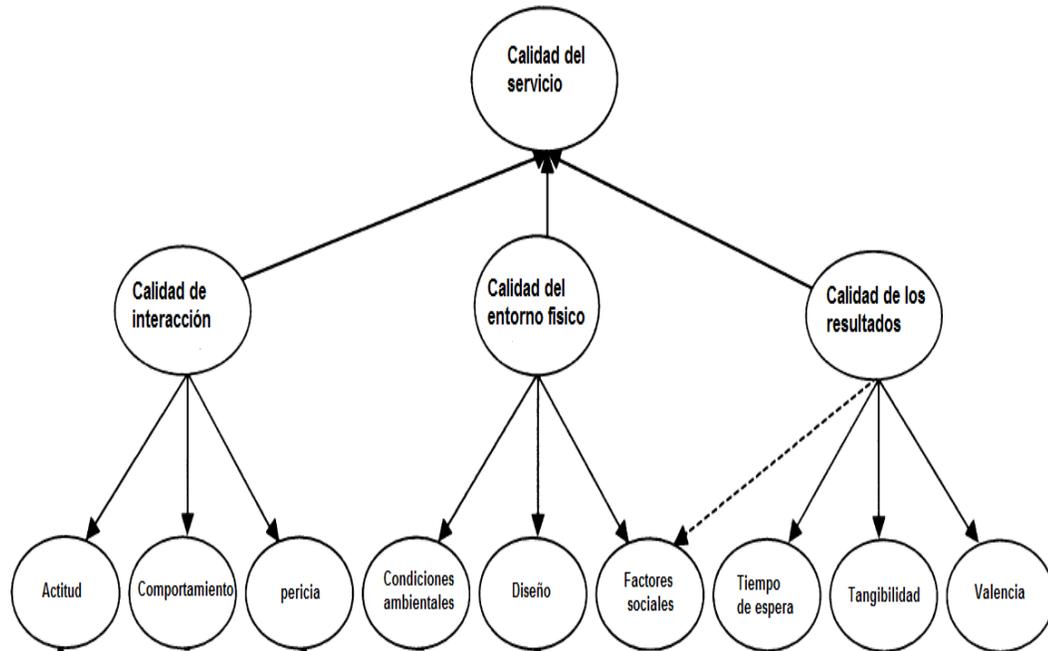


Figura 3-17. Modelo de calidad de servicio adaptado de Brady y Cronin (2001)

Teniendo en cuenta lo anterior, para la designación del nombre del primer factor que se muestra en la Tabla 3-25, se prestó principal atención a los ítems 11 y 12 relacionados en el Servperf de Cronin y Taylor (1992) bajo la dimensión de capacidad de respuesta, y a los ítems 14 y 16 agrupados bajo la dimensión de seguridad, por presentar las cargas factoriales más altas del grupo.

Se tomó como referencia un estudio realizado por Vásquez, Rodríguez y Díaz (1996) donde evaluaron la percepción de la calidad en las grandes superficies bajo cuatro dimensiones: evidencias físicas, fiabilidad, interacción personal y políticas, evidenciándose una modificación de los ítems de otros instrumentos como el Servqual para diseñar y validar las medidas de calidad de su propio instrumento.

En su caso en particular, se compararon las dimensiones de Servqual con la propuesta más reciente desarrollada por ellos para el servicio de las empresas detallistas. Al final, decidieron unir ítems de la dimensión de capacidad de respuesta con los ítems de la dimensión de seguridad, para conformar una sola dimensión a la cual le asignaron el nombre de **interacción personal**.

Vásquez, Rodríguez y Díaz (1996) consideraron que la disposición para ayudar y la oferta rápida del servicio se integraban correctamente con que los empleados ofrecieran el servicio de forma cortés generando confianza. Justificándose en el hecho que los clientes se ven influenciados primero por la calidad técnica y posteriormente por la calidad funcional, siendo en ese preciso momento en donde se requería del apoyo y el contacto con el personal de la empresa.

Para la asignación de la etiqueta de la primera dimensión del modelo Servperf-SPC, se tuvo en cuenta principalmente los ítems cuya carga factorial fueran las más altas, siendo para este caso los ítems 11,12,14,16. Al comparar que dichos ítems pertenecían a las dimensiones de capacidad de respuesta y de seguridad de Servperf, se decidió realizar la misma agrupación aplicada por Vásquez *et al.*, (1996). Asignando, por consiguiente, el nombre de interacción personal para la primera dimensión del modelo.

Tabla 3-25. Dimensión de interacción personal modelo Servperf SPC.

Ítem	Dimensión Servperf	Afirmación	Carga Factorial
8	Fiabilidad	La empresa presta los servicios en el momento en el que se comprometió a hacerlo.	0,468
11	Capacidad de respuesta	Los empleados de la empresa le brindan un servicio de forma rápida.	0,585
12		Los empleados siempre están dispuesto a ayudarle.	0,678
14	Seguridad	El comportamiento de los empleados le genera confianza.	0,664
16		Los empleados son siempre corteses con usted.	0,773
18	Empatía	La empresa brinda atención individual	0,582

Para el segundo factor del modelo que se muestra en la Tabla 3-26, se observa cómo se reúnen aspectos tanto de la dimensión de seguridad como de la dimensión de empatía, con las cargas factoriales más altas.

Al reexaminar las primeras dimensiones del modelo de Servqual desarrollado por el grupo Parasuraman *et al.*, (1988), se encontró que una de las primeras dimensiones planteadas fue la dimensión de comprensión del cliente que se refería a la capacidad para entender los deseos y las necesidades de los consumidores.

Al compararla con los resultados obtenidos, se consideró que dicha etiqueta se ajustaba a la segunda dimensión del modelo propuesto. Es claro que el conocimiento de los deseos

de los clientes es importante a la hora de planificar, ejecutar y mejorar los servicios. Para ello las organizaciones deben estar en la capacidad de desarrollar ciertas competencias entre sus empleados que permitan identificar las necesidades de sus clientes para poder satisfacerlas. Viéndose a su vez reflejado en el interés por parte de las empresas en ofrecer servicios seguros y oportunos que cumplan con las expectativas de sus consumidores.

Tabla 3-26. Dimensión de comprensión al cliente modelo Servperf SPC

Ítem	Dimensión Servperf	Afirmación	Carga Factorial
15	Seguridad	Los empleados de la empresa se preocupan por prestar el servicio de una forma segura y oportuna	0,754
17		La empresa cuenta con empleados competentes	0,626
20	Empatía	La empresa tiene un interés especial en satisfacer sus necesidades	0,651
21		Los empleados comprenden sus necesidades específicas	0,765

En la Tabla 3-27 se muestra como los ítems que se agruparon en el tercer factor correspondieron a la dimensión de tangibilidad del modelo de Servperf de Cronin y Taylor (1992).

En dicha dimensión se ha considerado los aspectos de las instalaciones físicas, los equipos, el personal u otros materiales (Duque y Parra, 2015). Por tal razón, se decidió conservar el mismo nombre de tangibilidad que propuso Parasuraman *et al.*, 1988 y que se ha mantenido vigente en investigaciones como la de Cronin y Taylor, 1992 y en la de Brady y Cronin (2001).

Tabla 3-27. Dimensión de tangibilidad modelo Servperf SPC

Ítem	Dimensión Servperf	Afirmación	Cargas Factorial
1	Tangibilidad	Los equipos y las herramientas de trabajo del servicio de baño y peluquería tienen apariencia limpia y moderna.	0,672
2		Las instalaciones físicas del área de belleza para su mascota son visualmente atractivas.	0,757
3		Los empleados del establecimiento tienen apariencia pulcra y limpia	0,586

En la Tabla 3-28 se muestra como un componente de la dimensión de tangibilidad se asoció con tres componentes de la dimensión de fiabilidad, según la estructura de Servperf de

Cronin y Taylor (1992). Las cargas factoriales para los cuatro ítems fueron muy similares, razón por la cual, no se pudo diferenciar los ítems por este criterio.

Tabla 3-28. Dimensión de confiabilidad del servicio modelo Servperf SPC

Ítem	Dimensión Servperf	Afirmación	Cargas Factorial
4	Tangibilidad	Las instalaciones están acorde al servicio de belleza prestado para su mascota	0,605
5	Fiabilidad	Cuando la empresa se compromete a hacer algo durante el servicio lo hace	0,724
6		Cuando usted tiene un problema con la prestación del servicio, la empresa muestra un sincero interés por resolvérselo.	0,681
7		La empresa es confiable.	0,685

Se consideró que la tercera dimensión debía llamarse confiabilidad del servicio. Según el diccionario de la real academia de la lengua española, el concepto de confiabilidad “indica que una cualidad es confiable”, y lo relaciona directamente con el concepto de fiabilidad, el cual, a su vez, es definido como “la probabilidad del buen funcionamiento de algo”.

Se consideró que las instalaciones al estar acorde al servicio prestado generan confianza por parte de los clientes y dicha característica se puede sumar a las otras restantes ya definidas bajo la dimensión de fiabilidad. Finalmente, al contrastarlo con la revisión de literatura, se encontró que dicha dimensión ya se había referenciado en los trabajos de Parasuraman *et al.*, (1988).

Por otro lado, un aporte diferente al ya suministrado por los demás modelos de evaluación de la calidad percibida, se decide utilizar el nombre de logística del servicio para referirnos al quinto factor (ver Tabla 3-29).

Servera, D. (2010) explicó que la función logística se ha considerado como una función rutinaria y operativa que ha estado evolucionando a un concepto competitivo. De igual forma señaló que “la logística desde un postulado del marketing adquiere una orientación hacia el cliente que se materializa en ofrecer un servicio ajustado a las necesidades y requisitos del mismo que permita su satisfacción” (p. 217).

Servera, D. (2010) resaltó la importancia de la función logística como un elemento esencial que permite la consecución de objetivos dentro del marco de una estrategia empresarial,

contribuyendo a la reducción en los costos de transacción, la reducción del tiempo del ciclo entre el pedido y la entrega del servicio y la lealtad del consumidor.

Tabla 3-29. Dimensión de logística del servicio modelo Servperf SPC

Ítem	Dimensión Servperf	Afirmación	Cargas Factorial
9	Fiabilidad	La empresa lleva registros de las mascotas de forma actualizada y precisa.	0,755
10	Capacidad de respuesta	Los empleados le informan exactamente el momento en el que se llevaran a cabo los servicios.	0,728

Por último, en la Tabla 3-30 se observa la existencia de una relación entre ítems de empatía con la dimensión de capacidad de respuesta. Según la real academia de la lengua española, el concepto de empatía se refiere al “sentimiento de identificarse con alguien y compartir sus sentimientos”. Se consideró que los ítems de empatía de la propuesta original, no se ajustaban completamente a la definición. Razón por la cual, se determinó que el concepto de accesibilidad sería más apropiado para definir la disponibilidad de oferta, la atención personalizada y el horario. De igual forma, se consideró que no sería la primera vez que la noción de accesibilidad se contemplara en el plano de la evaluación de la calidad de los servicios, ya que conservaba unos antecedentes en el modelo de Servqual propuesto por el grupo de Parasuraman *et al.*, (1988).

Tabla 3-30. Dimensión de accesibilidad del servicio modelo Servperf SPC

Ítem	Dimensión Servperf	Afirmación	Cargas Factorial
13	Capacidad de respuesta	El personal de la empresa nunca está demasiado ocupado para responder a sus solicitudes.	0,551
19	Empatía	La empresa con empleados que le brindan atención personalizada	0,710
22		El horario de atención de la empresa le resulta conveniente	0,698

3.6.1 Análisis factorial confirmatorio de Servperf-SPC

A continuación, en la Figura 3-18 se muestra el análisis factorial de la nueva estructura sugerida por el anterior análisis factorial exploratorio. Se observa que el nuevo modelo de evaluación de calidad del servicio de la peluquería canina se encuentra conformado por 6 variables exógenas o latentes y 22 variables endógenas.

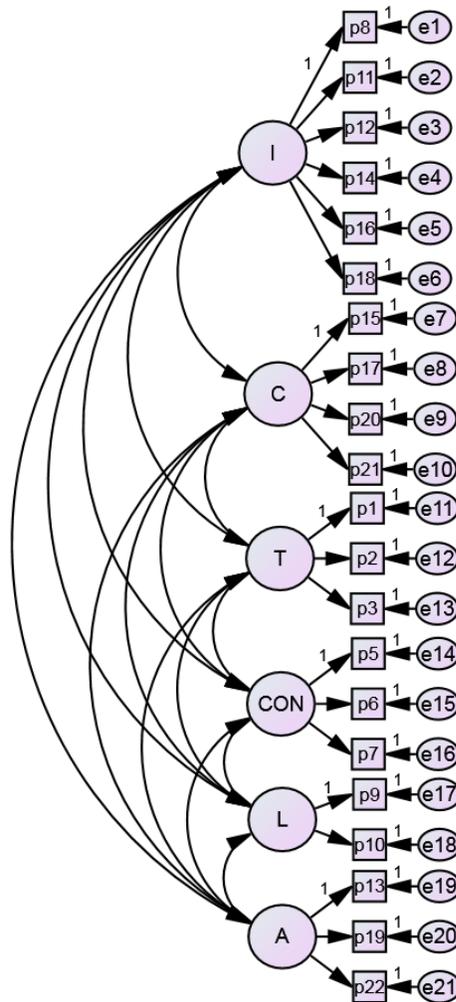


Figura 3-18. Propuesta del modelo Servperf-SPC de la calidad percibida del servicio de peluquería canina utilizando la estructura del análisis factorial exploratorio (1992).

Una vez establecido el tipo de relaciones de Servperf-SPC, se continuó con el cálculo de las cargas factoriales. Como se mencionó en el anterior análisis factorial confirmatorio, Hair *et al.*, (1999) sugirió valores apropiados de las cargas factoriales por encima de 0,05, admitiendo inclusive valores de 0,001.

En la Tabla 3-31 se presentan las cargas factoriales sin estandarizar, se muestra que las seis dimensiones tuvieron un valor de p de asteriscos indicando significancia estadística.

Tabla 3-31. Peso de regresión sin estandarizar

	Relación	Estimador	Error estándar	Ratio Crítico	P
p8	<---	F1	1,000		
p11	<---	F1	1,281	0,161	7,964 ***
p12	<---	F1	1,407	0,162	8,679 ***
p14	<---	F1	1,080	0,140	7,698 ***
p16	<---	F1	1,217	0,139	8,737 ***
p18	<---	F1	1,228	0,143	8,589 ***
p15	<---	F2	1,000		
p17	<---	F2	0,901	0,151	5,965 ***
p20	<---	F2	1,217	0,154	7,890 ***
p21	<---	F2	1,317	0,171	7,715 ***
p4	<---	F3	1,000		
p5	<---	F3	0,979	0,102	9,571 ***
p6	<---	F3	0,903	0,102	8,820 ***
p7	<---	F3	0,690	0,086	7,999 ***
p1	<---	F4	1,000		
p2	<---	F4	1,230	0,168	7,333 ***
p3	<---	F4	1,055	0,149	7,056 ***
p9	<---	F5	1,000		
p10	<---	F5	0,980	0,155	6,324 ***
p13	<---	F6	1,000		
p19	<---	F6	1,301	0,199	6,542 ***
p22	<---	F6	1,046	0,167	6,247 ***

Posteriormente, se realizó el cálculo de los pesos estandarizados para la propuesta de la nueva estructura del modelo. En la Tabla 3-32 se realiza la comparación de los resultados respecto al AFC aplicado con el modelo original de Servperf de Cronin y Taylor (1992).

Se observó que las seis dimensiones de Servperf-SPC cumplieron con el valor mínimo de 0,43 (calculado a partir de las recomendaciones realizadas por Hair *et al.*, (1999) teniendo en cuenta el peso estandarizado en relación con el tamaño de la muestra poblacional).

Los pesos factoriales de Servperf-SPC incrementaron respecto a la propuesta de Servperf de Cronin y Taylor (1992). Con el análisis factorial confirmatorio del modelo original de Servperf, se había evidenciado ocho ítems con pesos entre 0,50 a 0,60 y seis con cargas superiores a 0,70.

Con Servperf-SPC, se evidenciaron cuatro ítems con pesos entre 0,50 y 0,60 y, once ítems con pesos superiores a 0,70. Indicando que la correlación entre cada variable y el factor, aumentó con el cambio de la estructura de la escala.

Tabla 3-32. Comparación del peso de regresión estandarizados de Servperf-SPC y el modelo original de Servperf de Cronin y Taylor (1992)

Pesos estandarizados de Servperf-SPC aplicado al servicio de la peluquería canina					Pesos estandarizados del modelo original Servperf aplicado al servicio de la peluquería canina				
Dimensión	Relación		Estimador		Dimensión	Relación		Estimador	
Interacción personal	p8	<---	F1	0,645	Tangibilidad	p1	<---	T	0,545
	p11	<---	F1	0,643		p2	<---	T	0,725
	p12	<---	F1	0,716		p3	<---	T	0,677
	p14	<---	F1	0,617		p4	<---	T	0,704
	p16	<---	F1	0,722	Fiabilidad	p5	<---	F	0,629
	p18	<---	F1	0,706		p6	<---	F	0,674
Comprensión al cliente	p15	<---	F2	0,572		p7	<---	F	0,587
	p17	<---	F2	0,515		p8	<---	F	0,713
	p20	<---	F2	0,809		p9	<---	F	0,513
	p21	<---	F2	0,763	Capacidad de respuesta	p10	<---	CR	0,506
Confiabilidad	p4	<---	F3	0,736		p11	<---	CR	0,665
	p5	<---	F3	0,740		p12	<---	CR	0,721
	p6	<---	F3	0,673		p13	<---	CR	0,555
	p7	<---	F3	0,607	Seguridad	p14	<---	E	0,559
Tangibilidad	p1	<---	F4	0,562		p15	<---	E	0,511
	p2	<---	F4	0,788		p16	<---	E	0,692
	p3	<---	F4	0,708		p17	<---	E	0,467
Logística	p9	<---	F5	0,709	Empatía	p18	<---	S	0,726
	p10	<---	F5	0,718		p19	<---	S	0,577
Accesibilidad	p13	<---	F6	0,566		p20	<---	S	0,739
	p19	<---	F6	0,651		p21	<---	S	0,676
	p22	<---	F6	0,601		p22	<---	S	0,569

En la Tabla 3-33 se muestra los valores para los coeficientes de determinación para ambos modelos. El poder explicativo de las variables y su contribución al nuevo modelo incrementaron respecto al modelo de Servperf de Cronin y Taylor (1992). Especialmente para la variable 9 que paso de 0,263 a 0,503 y para la variable 10 que paso de 0,256 a 0,515.

Tabla 3-33. Comparación del coeficiente de determinación R²

R ² Servperf-SPC		R ² del Servperf Cronin y Taylor (1992)	
Ítem	Estimador	Ítem	Estimador
1	0,316	1	0,297
2	0,621	2	0,526
3	0,501	3	0,459
4	0,541	4	0,496
5	0,547	5	0,395
6	0,453	6	0,455
7	0,368	7	0,345
8	0,416	8	0,508
9	0,503	9	0,263
10	0,515	10	0,256
11	0,413	11	0,443
12	0,512	12	0,52
13	0,321	13	0,308
14	0,38	14	0,313
15	0,327	15	0,261
16	0,521	16	0,479
17	0,265	17	0,218
18	0,499	18	0,527
19	0,424	19	0,333
20	0,654	20	0,547
21	0,582	21	0,457
22	0,361	22	0,324

3.5.2.1 Índices de bondad y de ajuste

En la Tabla 3-34, el nuevo modelo obtuvo un valor de un chi-cuadrado de 457,08 con 194 grados de libertad y un valor de significación estadística de 0,000. Este indicador mejoró respecto al modelo de Servperf de Cronin y Taylor (1992), al disminuir el valor del chi-cuadrado. Sin embargo, debido a su nivel de significancia este índice tuvo que ser rechazado.

Adicional se observó como el índice de error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) mejoró, al disminuirse de 0,089 a 0,079 y aproximándose más al valor esperado correspondiente de 0,05 planteado en Hair *et al.*, (1999).

Esto mismo le sucedió al chi-cuadrado normada ($\frac{\chi^2}{gl}$) que se acercó más al valor deseado de 2 (Hair *et al.*, 1999) pasando de 2,715 a 2,356.

Sin embargo, es importante resaltar que según lo afirmado por Hair *et al.*, (1999) y Molina (2013) este estadístico del chi- cuadrado puede presentar fallas al rechazar modelos de buen ajuste, pero con bajos niveles de significación. Por otro lado, si se tiene en cuenta lo escrito por Cupani (2012) respecto a que de por si una reducción en el chi-cuadrado puede ser un indicador para sugerir un mejor ajuste cuando se comparan modelos teóricos; se podría deducir que si se evalúa el chi-cuadrado del modelo de Servperf –SPC que presento valores de 457,085 con 194 grados de libertad, con el chi- cuadrado de Servperf original que obtuvo valores de 540,33 con 199 grados de libertad, se podría comprobar un mejor ajuste del modelo Servperf-SPC frente al modelo de Servperf de Cronin y Taylor (1992).

Tabla 3-34. Comparación entre Índices de bondad y de ajuste de Servperf-SPC y el modelo original de Servperf de Cronin y Taylor (1992).

Medidas ofrecidas por AMOS	Servperf-SPC	Servperf Modelo original	Aceptabilidad
Medidas de ajuste absoluto			
Chi-cuadrado del modelo estimado (χ^2)	457,085	540,333	Marginal
Grados de libertad	194	199	
Nivel de significación	0,000	0,000	
chi- cuadrado normada ($\frac{\chi^2}{gl}$)	2,356	2,715	Aceptable
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0,079	0,089	Aceptable
Medidas de ajuste incremental			
Índice de Tucker-Lewis (TLI)	0,802	0,749	Marginal
Índice de ajuste normado (NFI)	0,770	0,728	Marginal
índice de ajuste relativo (RFI)	0,700	0,654	Marginal
Índice de ajuste incremental (IFI)	0,853	0,809	Marginal
Índice de ajuste comparado (CFI).	0,848	0,803	Marginal
Medidas de ajuste de parsimonia			
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0,590	0,572	
índices de ajuste comparativo de parsimonia (PCFI)	0,650	0,631	Ajuste Medio

Con las medidas incrementales también se evidencio un aumento respecto a la estructura del Servperf original. En promedio hubo un incremento del 6,18% en los cinco índices evaluados de las medidas incrementales (TLI, NFI, RFI, IFI y CFI). Pese al incremento en sus respectivos valores al igual no lograron cumplir con el nivel recomendado de 0,90 (Hair *et al.*, 1999). Finalmente, el ajuste normado de parsimonia (PNFI) y el índice de ajuste comparativo de parsimonia (PCFI) también incrementaron. Se observó un aumento del 6% para el PNFI y del 5.79% para el PCFI acercándose más al valor deseado de uno (Hair *et al.*, 1999).

A partir de los índices de ajuste de la propuesta de la nueva estructura, se concluyó que, a pesar de la notoria mejora en sus respectivos valores, en su mayoría no alcanzaron un nivel satisfactorio, exceptuando el RMSEA que se encontraba para ambos modelos en un nivel aceptable.

3.6.2 Evaluación de la fiabilidad

La Tabla 3-35 muestra los valores de alpha de Cronbach, fiabilidad compuesta y varianza media extraída. Se observó que cuatro de las dimensiones obtuvieron valores para el alpha de Cronbach y el IFC superiores al valor deseado de 0,70 (Hair *et al.*, 1999). Las dimensiones 5 y 6 tuvieron valores muy cercanos, por lo tanto, no interfirieron para tomar la decisión de considerar la fiabilidad del modelo Servperf-SPC como satisfactoria.

Cinco de las seis dimensiones no lograron alcanzar el valor de referencia del AVE de 0,50 reportado por Hair *et al.*, (1999). La dimensión cinco obtuvo un valor de 0,509 que indico que más del 50% de la varianza de la dimensión se debió a sus indicadores.

Tabla 3-35 Fiabilidad del AFC Servperf-SPC

Dimensión	ítem	Peso estandarizado	Valor t	Varianza del error	Fiabilidad Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta (IFC)	Varianza media extraída (AVE)
Interacción personal	8	0,645		0,584	0,831	0,834	0,457
	11	0,643	7,964	0,587			
	12	0,716	8,679	0,487			
	14	0,617	7,698	0,619			
	16	0,722	8,737	0,479			
	18	0,706	8,589	0,502			
Comprensión del cliente	15	0,572		0,673	0,759	0,765	0,457
	17	0,515	5,965	0,735			
	20	0,809	7,890	0,346			
	21	0,763	7,715	0,418			
Confiabilidad	4	0,736		0,458	0,781	0,784	0,477
	5	0,740	9,571	0,452			
	6	0,673	8,820	0,547			
	7	0,607	7,999	0,632			
Tangibilidad	1	0,562		0,684	0,709	0,730	0,479
	2	0,788	7,333	0,379			
	3	0,708	7,056	0,499			
Logística	9	0,709		0,497	0,675	0,674	0,509
	10	0,718	6,324	0,484			
Accesibilidad	13	0,566		0,680	0,632	0,635	0,368
	19	0,651	6,542	0,576			
	22	0,601	6,247	0,639			

En la Tabla 3-36 se muestra la comparación de los resultados entre Servperf-SPC y el modelo original de Servperf de Cronin y Taylor (1992), de las tres pruebas de fiabilidad utilizadas para evaluar los modelos. Se observó en términos generales como la mayoría

de dimensiones tuvieron un aumento en la consistencia interna al cambiar la estructura de la escala por Servperf-SPC.

Tabla 3-36. Comparación de fiabilidades de Servperf-SPC y el modelo original de Servperf de Cronin y Taylor (1992)

Servperf-SPC				Servperf Cronin y Taylor (1992)			
Dimensión	Alpha de Cronbach	Fiabilidad Compuesta	Varianza media extraída	Dimensión	Alpha de Cronbach	Fiabilidad Compuesta	Varianza media extraída
Interacción personal	0,831	0,834	0,457	Tangibilidad	0,752	0,761	0,446
Comprensión al cliente	0,759	0,765	0,457	Fiabilidad	0,751	0,760	0,391
Confiabilidad	0,781	0,784	0,477	Capacidad de respuesta	0,698	0,711	0,385
Tangibilidad	0,709	0,730	0,479	Seguridad	0,632	0,645	0,385
Logística	0,675	0,684	0,509	Empatía	0,788	0,795	0,440
Accesibilidad	0,632	0,635	0,368				

3.6.3 Validez convergente y discriminante

En la Tabla 3-37 se muestra la validez discriminante del nuevo modelo, se pudo observar que para la mayoría de los constructos propuestos sus valores mejoraron respecto a los obtenidos en la validez discriminante del modelo de Servperf de Cronin y Taylor (1992). Debido a que los valores de la varianza media explicada (AVE) superaron, en su mayoría a cada uno de los demás valores analizados por constructo.

Siendo el mejor constructo el de la logística, que cumplió con un valor de 0,50 y superó el cuadrado de los pesos estandarizados de las otras dimensiones. Quizás el constructo más cuestionable es el de accesibilidad, porque claramente 0,36 fue muy inferior a 0,555 y 0,581.

Se podría pensar que el constructo de accesibilidad puede no estar permitiendo confirmar la validez discriminante para los constructos de interacción personal y de comprensión al cliente. Por esta misma razón, sería un constructo candidato para una nueva y posterior revisión para el ajuste del modelo de la evaluación de la percepción de la calidad del servicio de la peluquería canina.

Tabla 3-37. Validez discriminante de Servperf-SPC

	Interacción personal	Comprensión al cliente	Confiabilidad	Tangibilidad	Logística	Accesibilidad
Interacción personal	0,457	0,397	0,420	0,348	0,293	0,555
Comprensión al cliente	0,397	0,457	0,198	0,182	0,170	0,581
Confiabilidad	0,420	0,198	0,477	0,524	0,289	0,295
Tangibilidad	0,348	0,182	0,524	0,479	0,32	0,26
Logística	0,293	0,170	0,289	0,32	0,50	0,17
Accesibilidad	0,555	0,581	0,295	0,26	0,17	0,36

3.7 Evaluación de la calidad percibida del servicio de la peluquería canina

Con el objetivo de concretar la medida de la evaluación de la calidad percibida del servicio de la peluquería canina se decidió reconstruir los indicadores a partir de las cargas factoriales del constructo.

Se seleccionó las puntuaciones basadas en los factores de Servperf-SPC obtenidos a partir del análisis factorial confirmatorio. Ya que dicho modelo comparado con el de Servperf de Cronin y Taylor (1992) mostró más proximidad a los valores de referencia esperados en la evaluación de los indicadores de bondad y de ajuste del modelo.

De la Fuente (2011) explicó que lo que en un principio se ha obtenido de cualquier escala, son respuestas a una serie de ítems o preguntas. Una vez se aplica el análisis factorial se empieza a hablar de factores. El número de factores representa las partes en la que un instrumento original se puede descomponer en otros instrumentos. Cada ítem posee un peso específico con cada factor.

De la Fuente (2011) lo expresa como $a_n a + b_n b + c_n c + \dots$ es igual al total en el factor n y, por consiguiente, a_n es el peso específico del ítem a en el factor n. Esas nuevas puntuaciones es lo que se conoce como factor score, entre mayor peso obtenga el ítem, mayor definirá al factor.

En la práctica, basta con aplicar la fórmula 1.2 del marco teórico, la cual se muestra a continuación:

(1.2)

$$SQ = \sum_{j=1}^k W_j * P_{ij}$$

Donde:

SQ: Calidad del servicio

k: Número de atributos

W_j : Importancia del atributo en la calidad percibida o factor score

P_{ij} Percepción del resultado del objeto i respecto al atributo j o valor en la escala de Likert

En la Tabla 3-38 se muestran el factor score de todas las dimensiones del modelo, obtenidos a partir del programa estadístico AMOS. Dichos valores fueron multiplicados por el valor de la escala de Likert seleccionada por cada uno de los 215 clientes evaluados para cada dimensión respectivamente. Se puede observar que los valores oscilan entre valores negativos y positivos, lo que significa que se encuentran algunos valores añadiendo y otros restando definición a cada factor.

Tabla 3-38. Cargas para determinar la puntuación de los factores del modelo propuesto para evaluar la calidad percibida del servicio de la peluquería canina en la UPZ Timiza de la localidad de Kennedy

ítem	Interacción personal	Comprensión al cliente	Confiabledad	Tangibilidad	Logística	Accesibilidad
1	0,005	0,002	0,023	0,09	0,016	0,006
2	0,013	0,005	0,065	0,26	0,047	0,016
3	0,009	0,004	0,046	0,185	0,034	0,012
4	0,015	0,002	0,199	0,039	0,021	0,012
5	0,016	0,003	0,208	0,041	0,022	0,013
6	0,012	0,002	0,155	0,031	0,017	0,009
7	0,011	0,002	0,142	0,028	0,015	0,009
8	0,095	0,014	0,02	0,01	0,018	0,034
9	0,012	0,009	0,019	0,025	0,278	-0,002
10	0,013	0,01	0,02	0,027	0,298	-0,003
11	0,073	0,011	0,015	0,008	0,014	0,026
12	0,099	0,015	0,02	0,011	0,019	0,035
13	0,016	0,03	0,008	0,006	-0,002	0,106
14	0,075	0,012	0,016	0,008	0,015	0,027
15	0,006	0,081	0,001	0,002	0,006	0,025
16	0,119	0,018	0,025	0,013	0,023	0,042
17	0,005	0,067	0,001	0,001	0,005	0,021
18	0,107	0,016	0,022	0,012	0,021	0,038
19	0,02	0,035	0,009	0,007	-0,002	0,127
20	0,019	0,259	0,004	0,005	0,018	0,08
21	0,013	0,176	0,003	0,004	0,012	0,055
22	0,019	0,034	0,009	0,007	-0,002	0,121

Para expresar el procedimiento a manera de ejemplo:

$$\text{Dimensión interacción personal} = (0,005 * p1) + (0,013 * p2) + (0,009 * p3) + (0,005 * p1) + \dots \\ (0,019 * p22)$$

Donde:

p= ítems de la escala

Dicho procedimiento se repite para cada uno de los clientes evaluados y para cada dimensión. Al finalizar se promedió el resultado de cada una de las dimensiones de los 215 participantes, obteniendo de esta forma el score para cada dimensión.

En la Figura 3-19 se puede observar el valor de la percepción de la calidad del servicio de la peluquería canina para cada dimensión. La dimensión que obtuvo la menor calificación fue la de la interacción personal. Esto significa que los clientes tuvieron algún inconveniente respecto a la rapidez del servicio, la cortesía o la atención personalizada.

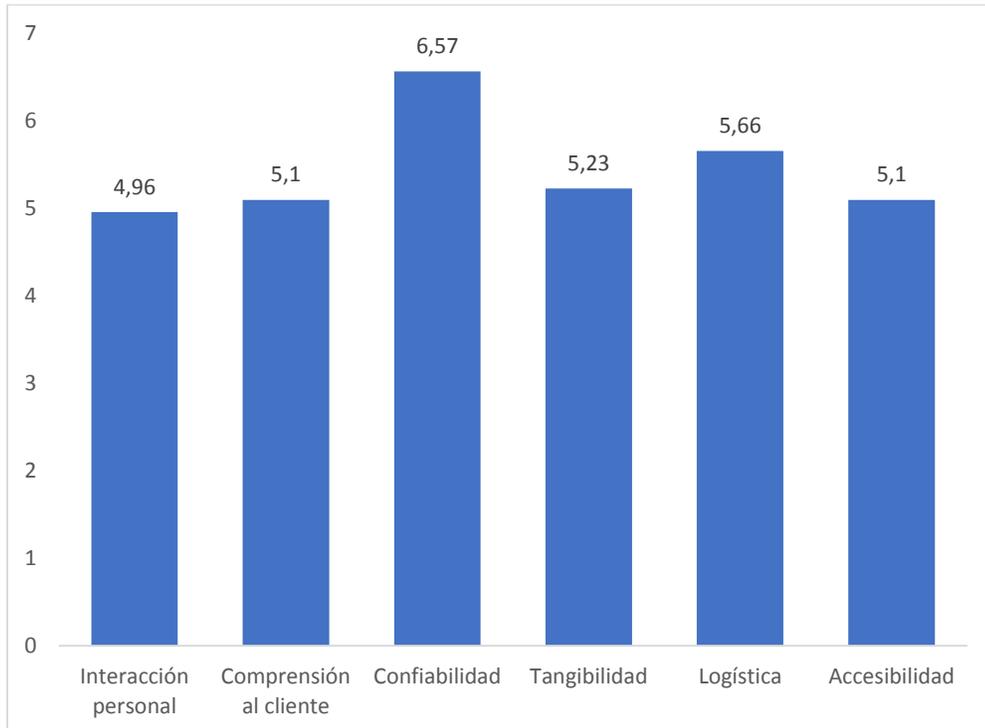


Figura 3-19. Percepción de la calidad del servicio de la peluquería canina por dimensión de acuerdo a la estructura del nuevo modelo según el AFE.

A partir de Servperf-SPC se pudo conocer como las organizaciones que prestan el servicio de la peluquería canina en la actualidad presentan percepciones bajas en relación con la forma en la que interactúan personalmente con sus clientes, esto significa que los administradores deben considerar mejorar sus servicios en términos de rapidez, generación de confianza, cortesía y atención individual frente a los requerimientos que presentan sus consumidores.

Por otro lado, fue importante identificar como la dimensión de confiabilidad fue calificada por los clientes como la mejor. Esto significa que los establecimientos están cumpliendo con la oferta de servicio prometida y se encuentran mostrando un sincero interés por solucionar las contingencias del proceso y generar una imagen de confianza.

Esto ratifica los esfuerzos manifestados por los administradores durante la entrevista quienes argumentaron que la creación de los lazos de confianza frente al servicio era una de las principales estrategias utilizadas para fortalecer las relaciones de largo plazo con sus clientes y lograr preferencias de consumo por encima de su competencia. Se debe resaltar que dichos lazos de confianza se construyen principalmente a través del cumplimiento de lo que se promete y realmente lo que se cumple.

Por otro lado, se observó que la personalización del servicio que los administradores argumentaban ejercer para lograr buenas relaciones con sus clientes, en realidad no estaban obteniendo buenos resultados, debido a que la percepción presentada por parte de los consumidores demostraba que la accesibilidad del servicio que contenía el aspecto de la personalización se encontraba dentro de las dimensiones con las calificaciones más bajas.

Esto significa, que los esfuerzos generados por parte de los administradores para lograr ofrecer un servicio diseñado a la medida de cada cliente no estaban siendo lo suficientemente valorados por parte de sus clientes y que en realidad se estaría requiriendo de la implementación de otras estrategias adicionales para la formación de mejores percepciones por parte de los propietarios de las mascotas.

Si se tiene en cuenta que la dimensión de comprensión al cliente fue calificada del mismo modo que la accesibilidad del servicio, se puede concluir que en realidad el problema

radicaba en la falta de habilidad que tenían las organizaciones para interpretar de forma oportuna las verdaderas necesidades y deseos de sus clientes. En general, esto conlleva a pensar que los servicios tenían ciertas discrepancias entre lo que los administradores pensaban que se estaba ofertando y entre lo que el cliente en realidad percibía que estaba recibiendo.

La existencia de dicha brecha ya ha sido reportada desde la literatura desde el modelo de discrepancias de Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1988), donde se puso en manifiesto como las empresas suelen tener una percepción diferente sobre el servicio suministrado y el recibido por parte de sus clientes. Esta brecha es difícil que desaparezca, sin embargo, lo importante es poder lograr que disminuya a valores despreciables que ocasione que no afecte ni la productividad ni la competitividad del servicio prestado.

En la Figura 3-20 se discrimina las percepciones de cada dimensión dependiendo del género de los clientes. Se observó que existió un consenso entre lo que piensa los hombres y lo que piensan las mujeres, frente a la dimensión de interacción personal. En general, se observó que las mujeres tienden a ofrecer calificaciones más altas del servicio en comparación de los hombres. Es decir, suelen ser un poco más flexibles que los hombres a la hora de calificar la calidad del servicio recibido.

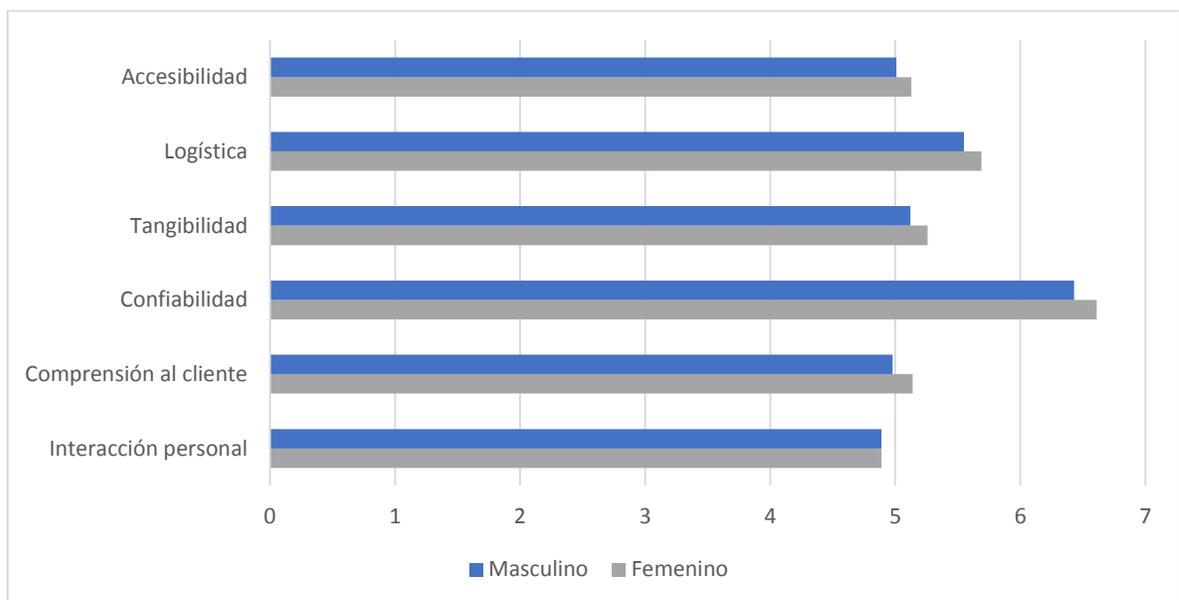


Figura 3-20. Percepción del servicio de la calidad dependiendo del género

A continuación, en la Figura 3-21 se puede evidenciar la percepción de la calidad del servicio de la peluquería canina dependiendo de la edad. Se observa que las personas mayores de 56 años, tienden a asignar puntuaciones más altas en comparación con personas jóvenes menores de 28 años. Esto indica que la generación de los “millennials” es más exigente con los servicios recibidos relacionados con sus mascotas.

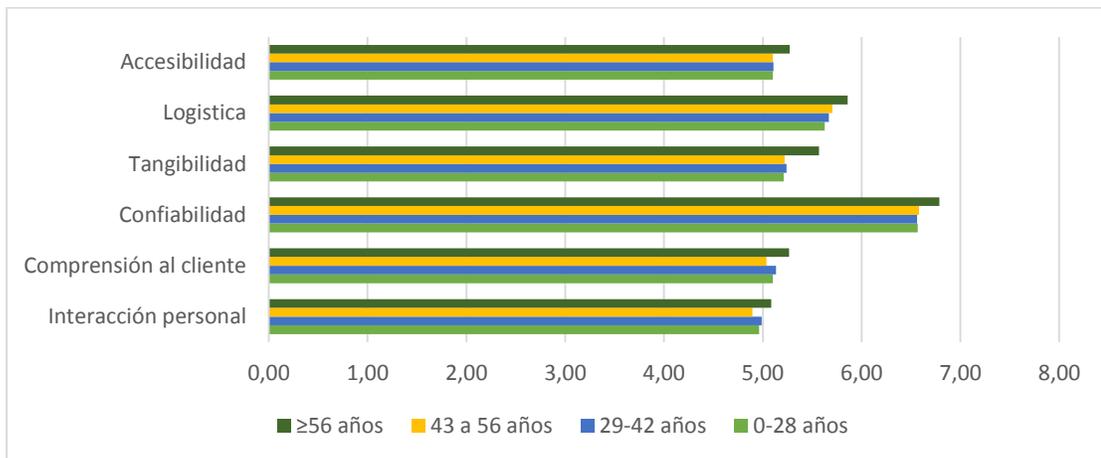


Figura 3-21. Percepción del servicio de la calidad por edad

En la Figura 3-22 se evidenció que los profesionales son las personas más exigentes respecto a la evaluación de la calidad de los servicios de la peluquería canina, esto se podría deber a que suelen aplicar ciertos conocimientos de su formación académica para juzgar cualquier tipo de oferta de servicio.

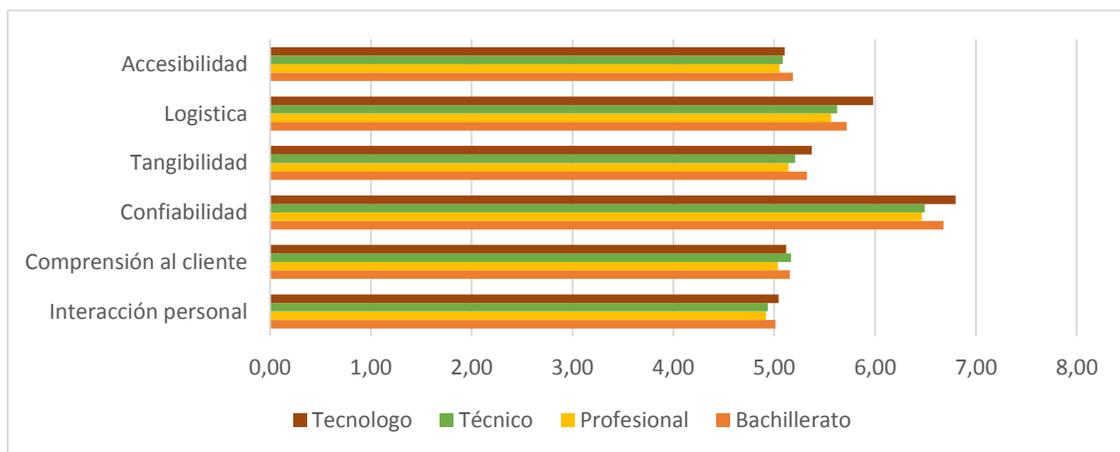


Figura 3-22. Percepciones del servicio de la calidad dependiendo del nivel educativo

3.8 Inconvenientes presentados con Servperf de Cronin y Taylor (1992)

Los resultados obtenidos indicaron que los modelos utilizados para evaluar la calidad del servicio de la peluquería canina presentaban fallas e inestabilidad en su estructura. La evaluación a partir de los índices de bondad y de ajuste obtenidos por ambos modelos, estuvieron por debajo de los valores de referencia utilizados comúnmente cuando se evalúa la estructura factorial de cualquier escala y se pretende validar.

Sin embargo, Servperf-SPC presentó mejores valores de índices de bondad y de ajuste, mejores indicadores para evaluar la validez discriminante que la escala de Servperf de Cronin y Taylor (1992). Respecto a la validez convergente, tanto el modelo de Cronin y Taylor (1992) y como el de Servperf-SPC presentaron valores satisfactorios.

Es importante recordar que Cronin y Taylor (1992) criticaron precisamente a la escala Servqual porque la propuesta de los cinco componentes no fue consistente cuando se comparaba en distintos proveedores de servicio. Dicho argumento dio soporte a la justificación de los investigadores para crear la escala Servperf.

Sin embargo, es contradictorio que, Cronin y Taylor (1992) decidieran utilizar los mismos ítems para la construcción de su propuesta. Justificando su uso por la supuesta veracidad conceptual que estos presentaban y por la forma, en la que representaban el dominio de la calidad del servicio.

Era de esperarse que, por consiguiente, Cronin y Taylor (1992) tuvieran los mismos resultados de Servqual, mostrando en su investigación un ajuste pobre de los indicadores de bondad obtenidos para el modelo Servperf.

En Cronin y Taylor (1994) manifestaron de forma indirecta su conformidad parcial, frente a los resultados de la escala Servperf y, realizaron una invitación explícita a la comunidad académica para siguieran investigando en el desarrollo de una escala multidimensional que fuera generalizable y que permitiera la evaluación de la calidad en diferentes entornos y circunstancias.

Ahora bien, con el transcurso del tiempo los modelos Servqual y Servperf se han vuelto cada día más comunes y más utilizados para medir la percepción de la calidad (Duque & Diosa, 2014). Sin embargo, dichos modelos aún siguen presentando vacíos no resueltos

principalmente relacionados con la determinación de factores para la evaluación de la percepción en algunos sectores (Duque & Diosa, 2014).

El uso de las escalas norteamericanas se ha aplicado sin consenso entre el contenido y la naturaleza de sus componentes, siendo Servqual la que más domina la literatura (Kang y James, 2004; Brady y Cronin, 2001) Esto ha ocasionado que muchos de los investigadores tomen partido entre posicionarse desde una perspectiva nórdica o posicionarse desde una perspectiva estadounidense (Brogowicz, Delene y Lyth, 1990).

Pese a las falencias de Servqual y de Servperf, en la práctica muchas empresas siguen confiando en sus resultados (Duque & Parra, 2015) prefiriéndolos por encima de otros modelos de evaluación de la calidad del servicio (Duque & Diosa, 2014). Escobar y Mosquera (2013) definieron este fenómeno como el *habitus dominante*, en el cual una interpretación de un paradigma se define, se acepta y se legitima por la comunidad, y es después de esto, que adquiere un efecto inmediato de dominación que tiende a reproducirse naturalmente.

Uno de los grandes problemas que se han presentado en el transcurso de la historia de la calidad, ha sido la dificultad para la creación de redes conceptuales solidas que permitan la conformación de un campo cognitivo común entre los investigadores. Escobar y Mosquera (2013) compararon esta problemática con la *Torre de Babel de la calidad*, contrastándola con la mencionada por la génesis de la biblia, la cual fue construida por la humanidad para alcanzar al cielo, pero que, debido a la confusión en las lenguas de los hombres, nunca se pudo terminar.

Ahora bien, Servqual y Servperf, han sido criticadas por no basarse en todas las etapas de los servicios, únicamente en la dimensión funcional. Obviando de cierta manera, la función técnica y el entorno en el que se desarrollan los servicios (Ladhari, 2009). Cuando se observa en detalle cada uno de los ítems originales del modelo de Servperf, se comprueba que suelen basarse en la relación de los empleados con los clientes o en la relación de la empresa con los clientes, sin considerar los resultados del servicio.

Kang y James (2004) fueron claros en expresar que esto ha sido un grave error en la evaluación del concepto. Ya que el descuido de la calidad técnica y su reemplazo por las calidades funcionales podría causar una mala especificación en los modelos de medición y un poder predictivo pobre.

Kursunluoglu (2014) concluyó que las dimensiones de los modelos, tanto nórdicos como estadounidenses se relacionaban con tres aspectos del marketing mix: el entorno físico, las personas y los procesos. Específicamente, los aspectos tangibles, los aspectos físicos y el ambiente del servicio, con el elemento entorno físico. La sensibilidad, la seguridad, la empatía, la interacción personal y la política, con el elemento de personas. Y, por último, la confiabilidad, la resolución de problemas, y la calidad de los resultados con el elemento de procesos (Kursunluoglu, 2014).

Kursunluoglu (2014) resaltó de igual forma que los modelos de la calidad del servicio como Servqual o Servperf no han contemplado aspectos relacionados con el precio y la promoción dentro de su estructura de evaluación.

Por otro lado, existieron modelos como el planteado por Brogowicz, Delene y Lyth (1990), quienes procuraron integrar la perspectiva de las dos escuelas de calidad (la nórdica y la estadounidense), con algunas nociones de la gestión como la planificación, la implementación y el control (Ver figura 3-23)

En dicho modelo se correlacionó la planificación, con el diseño, la selección y la secuenciación de tareas. Por otro lado, se percibió a la implementación como la designación de tareas, recursos, empleados, instalaciones y ejecuciones de planes. Finalmente, el control fue examinado como el que recopila, evalúa y analiza la información para verificar el diseño, garantizar los rendimientos y evaluar la satisfacción del cliente (Brogowicz, Delene & Lyth, 1990).

Adicional pretendió contextualizar a los administradores de las organizaciones sobre el nacimiento de las expectativas y como los clientes esperan recibir la oferta de servicio. Determinó que las expectativas de los clientes, tanto las técnicas como las funcionales, se ven influenciadas por tres factores: la imagen de la empresa, las influencias externas y las actividades del marketing tradicional. Finalmente contempló un tipo de discrepancia relacionada con la percepción del cliente cuando este no ha experimentado el servicio (Brogowicz, Delene & Lyth, 1990).

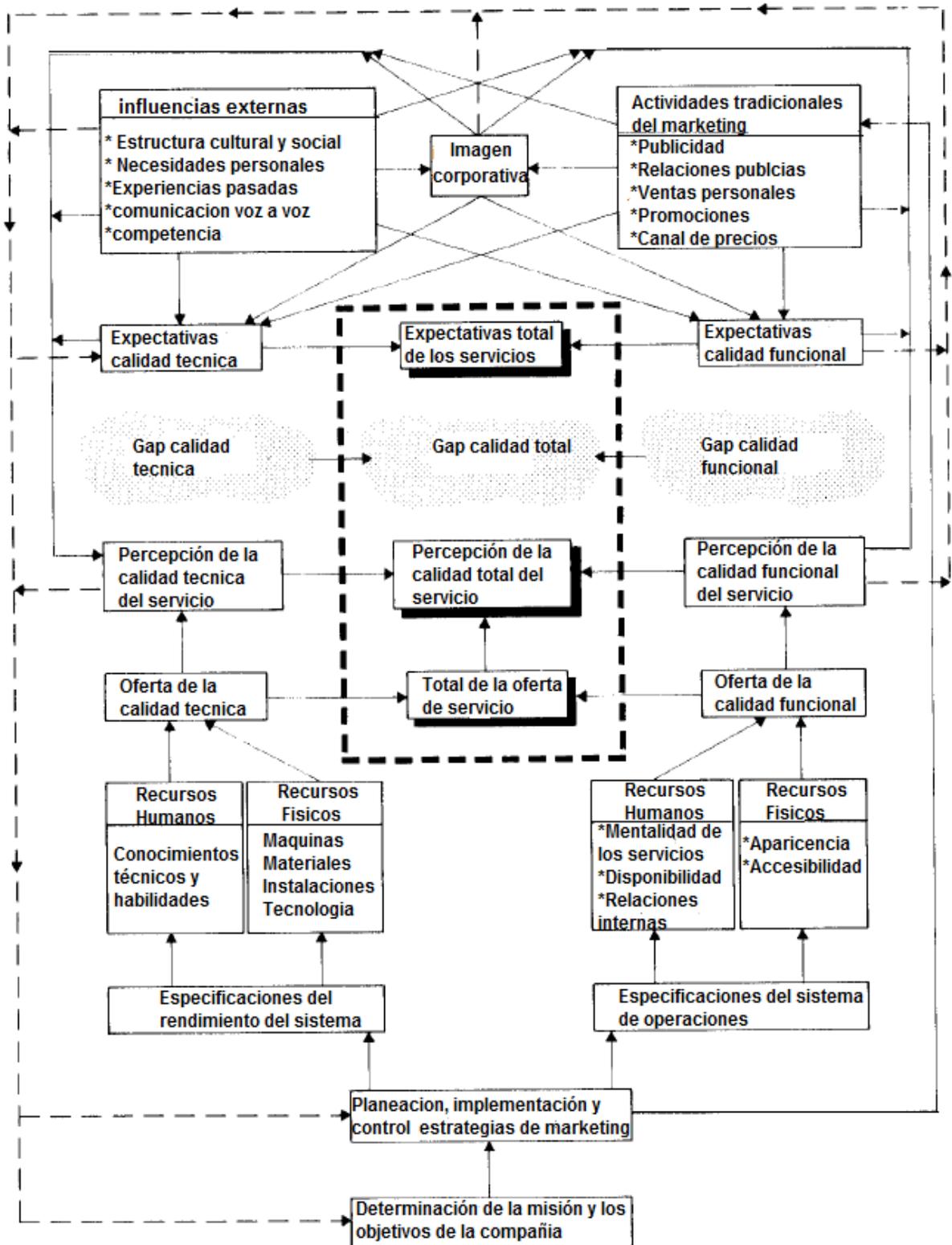


Figura 3-23. Modelo de calidad percibida adaptado de Brogowicz, Delene y Lyth (1990)

4. Conclusiones

El modelo Servperf–SPC se conformó por seis dimensiones: interacción personal, comprensión al cliente, tangibilidad, confiabilidad, logística y accesibilidad al servicio que agruparon a su vez 22 ítems de evaluación. Pese a que estos se crearon a partir de las adaptaciones del modelo Servperf de Cronin y Taylor (1992), es importante resaltar que la estructura y el orden de los ítems del modelo Servperf-SPC es totalmente diferente.

Respecto a las medidas absolutas de ajuste que evalúan el ajuste global del modelo, el estadístico chi cuadrado presentó niveles de significancia de 0,000 para ambos modelos. Se esperaba que este nivel de significancia hubiera sido de 0,01 a 0,05 que según Hair *et al.*, (1999) y Escobedo *et al.*, (2016) debía ser el ideal para poder afirmar que las matrices observadas no eran estadísticamente diferentes y por ende no significativas.

Respecto al valor del error cuadrático medio (RMSEA) en ambos casos se consideró que se encontraba dentro del rango esperado de 0,05 a 0,08. Siendo el modelo de Servperf-SPC con un valor de 0,079 el más cercano al valor deseado de 0,06 escrito por Cupani (2012). En comparación con el modelo original de Servperf que obtuvo un valor de 0,089.

En lo concerniente a las medidas de ajuste incremental, las cinco medidas evaluadas correspondientes al TLI, NFI, RFI, IFI y CFI fueron mejores para el modelo Servperf –SPC que para el modelo de Cronin y Taylor (1992) debido a que los valores aumentaron aproximándose al valor de referencia esperado de 0.9. Pasando la TLI de 0,749 a 0,802, el NFI de 0,728 a 0,770, el RFI de 0.654 a 0,700, el IFI de 0,809 a 0,853 y por último el CFI de 0,803 a 0,848.

Por otro lado, el modelo Servperf- SPC obtuvo valores de 0,590 para el índice PNFI y de 0,650 para el caso del PCFI, que al contrastarse con el modelo Servperf de Cronin y Taylor (1992) el cual obtuvo valores de 0,572 para el PNFI y de 0,631 para el PCFI demostró el mejor ajuste y relación entre las variables para el modelo Servperf-SPC al acercarse a los valores esperados de uno.

En términos de fiabilidad, ambos modelos presentaron buenos indicadores. Sin embargo, fue evidente, como el modelo Servperf- SPC aumento el valor del alpha de Cronbach y la fiabilidad compuesta, observando valores superiores a lo esperado de 0,70. Respecto a la varianza media extraída – AVE los valores de las seis dimensiones de la nueva propuesta estuvieron más próximos al valor esperado de 0,50, en comparación, con el modelo de Servperf original, indicando una mejora respecto a la explicación de la varianza del modelo. Sin embargo, ninguno de los modelos pudo demostrar la validez convergente.

Se pudo observar que para la mayoría de los constructos propuestos del modelo de Servperf-SPC sus valores mejoraron respecto a los obtenidos en la validez discriminante del modelo de Servperf de Cronin y Taylor (1992). Siendo el mejor constructo el de la logística, que cumplió con un valor de 0,50 y superó el cuadrado de los pesos estandarizados de las otras dimensiones.

Quizás el constructo más cuestionable es el de accesibilidad considerando que esta dimensión podría no estar permitiendo confirmar la validez discriminante para los constructos de interacción personal y de comprensión al cliente, siendo por ende una dimensión candidata para una nueva y posterior revisión para el ajuste del modelo de la evaluación de la percepción de la calidad del servicio de la peluquería canina.

A partir de la reconstrucción de las cargas factoriales obtenidas en el modelo de Servperf-SPC se recomienda a las organizaciones de servicio utilizadas en la investigación prestar principal atención a las dimensiones de interacción personal, accesibilidad y comprensión al cliente. Debido a que dichas dimensiones recibieron las puntuaciones más bajas por parte de sus clientes.

Adicional, se recomienda que las empresas prestadoras del servicio de la peluquería canina tengan en cuenta que, de las tres dimensiones mencionadas por Fernández et al.,

(2013) respecto al modelo de la formación del valor percibido, la que mayor impacto tiene sobre el servicio de la peluquería para mascotas, es la dimensión afectiva. El apego emocional que las personas están teniendo con sus mascotas ratifica que el trato hacia a los animales juega un papel fundamental en la relación con el cliente.

5. Implicaciones gerenciales para el servicio de la peluquería canina

Es importante recordar, que una de las cosas que logra la calidad del servicio es cumplir con las expectativas para generar percepciones positivas del cliente hacia la empresa. Hoy en día esto, ha llegado a convertirse en una tendencia empresarial, cuando se plantea en términos de ventajas competitivas para las organizaciones.

Desde la academia, se estimula bastante para que las organizaciones posicionen a la calidad como un factor importante del éxito, que se ve reflejado principalmente con la retención de clientes, la promoción de la imagen corporativa y en sí, con la satisfacción y la recompra del servicio.

Lo difícil realmente es configurar toda esta red de conocimiento en algo que se logre materializar, para que el administrador logre dejarlo de ver como algo abstracto y difícil de lograr y lo convierta en una oportunidad para alcanzar grandes estrategias.

Es difícil visionar todas las relaciones que giran en torno a la calidad del servicio y cuantificarlas en un contexto específico. Lograr la transformación de medidas latentes no observables en medidas observables, y lograr adquirir una serie de competencias organizacionales, es el reto de cualquier gerente.

Y lo es aún más, cuando se utiliza en micro negocios, aplicar ya sea cualquier modelo de calidad del servicio, requiere de recursos, que en ocasiones las pequeñas empresas se les dificulta dirigir hacia este objetivo.

Las organizaciones requieren de adaptaciones al contexto y a las características propias de sus servicios, tal cual, como lo han mencionado autores como el grupo de Parasuraman *et al.*, (1988) y Cronin y Taylor (1992). Esto produce una gran limitación, ya que son

restringidos los propietarios de los pequeños negocios que puedan llegar a tener el acceso al desarrollo de su propio modelo de calidad ajustado a su servicio.

Se debe aceptar, que el proceso de validación de los modelos, requiere de una serie de habilidades estadísticas, que probablemente desmotiven a los gerentes de las pequeñas empresas antes de que logren aprenderlas y manejarlas a la perfección.

Y es en ese punto, en donde desde la perspectiva académica, se debe buscar contribuir con el mundo empresarial, siendo aún más motivante, cuando los resultados que se obtienen generan frutos dentro de las pequeñas organizaciones, que inician a raíz de una tendencia del mercado, como ocurre con las empresas que ofrecen el servicio de la peluquería canina.

A. Anexo cuestionario



Universidad Nacional de Colombia

Faculta de Ciencias Económicas- Maestría en Administración

Estimado cliente, lo invitamos a que reponda el siguiente cuestionario, con el cual se pretende evaluar la calidad que usted percibe sobre el servicio baño y peluquería de su mascota. Sus datos no se suministrarán a nadie y se utilizarán solo para fines académicos. Agradecemos su amable colaboración. Con respecto al servicio de baño y peluquería para mascotas, por favor responda 1 si usted está totalmente en **DESACUERDO** y 7 si usted está totalmente **DE ACUERDO**.

1.Los equipos y las herramientas de trabajo del servicio de baño y la peluquería tienen apariencia moderna y limpia	1	2	3	4	5	6	7
2.Las instalaciones físicas del área de belleza para su mascota son visualmente atractivas	1	2	3	4	5	6	7
3.Los empleados del establecimiento tienen apariencia pulcra y limpia	1	2	3	4	5	6	7
4.Las instalaciones están acorde al servicio de belleza prestado para su mascota	1	2	3	4	5	6	7
5.Cuando la empresa se compromete a hacer algo durante el servicio lo hace	1	2	3	4	5	6	7
6.Cuando usted tiene un problema con la prestación del servicio, la empresa muestra un sincero interés por resolverlo	1	2	3	4	5	6	7
7.La empresa es confiable	1	2	3	4	5	6	7
8.La empresa presta los servicios en el momento en el que se comprometió a hacerlos	1	2	3	4	5	6	7
9.La empresa lleva registros de las mascotas de forma actualizada y precisa	1	2	3	4	5	6	7
10.Los empleados le informan exactamente el momento en el que se llevaran a cabo los servicios	1	2	3	4	5	6	7
11.Los empleados de la empresa le brindan un servicio de una forma rápida	1	2	3	4	5	6	7
12.Los empleados siempre están dispuestos a ayudarle	1	2	3	4	5	6	7
13.El personal de la empresa nunca está demasiado ocupado para responder a sus solicitudes	1	2	3	4	5	6	7
14.El comportamiento de los empleados le genera confianza	1	2	3	4	5	6	7
15.Los empleados de la empresa se preocupan por prestar el servicio de forma segura y oportuna	1	2	3	4	5	6	7
16.Los empleados son siempre corteses con usted	1	2	3	4	5	6	7
17.La empresa cuenta con empleados competentes	1	2	3	4	5	6	7
18.La empresa brinda atención individual	1	2	3	4	5	6	7
19.La empresa cuenta con empleados que le brindan atención personalizada	1	2	3	4	5	6	7
20.La empresa tiene un interes especial en satisface sus necesidades	1	2	3	4	5	6	7
21.Los empleados comprenden sus necesidades especificas	1	2	3	4	5	6	7
22.El horario de atencion de la empresa le resulta conveniente	1	2	3	4	5	6	7

Edad:___ Genero: Femenino__ Masculino___

Nivel de estudio: Primaria __Bachillerato __Profesional __Técnico __Tecnologo__ Ninguno__

Muchas gracias por su colaboración

B. Anexo entrevista de caracterización



ENTREVISTA DE CARACTERIZACIÓN

Señor administrador, a continuación, encontrará una entrevista con doce preguntas relacionadas con características generales de su empresa. Dicha información será utilizada con fines académicos. Agradecemos su colaboración.

¿Cuáles variables usted usa frecuentemente para segmentar el mercado a la hora de direccionar estrategias relacionadas con el servicio?

- Variables Geográficas
- Variables demográficas (Edad, sexo, ciclo de vida de familia, ingresos)
- Variables Pictográficas (Clase social, estilo de vida, personalidad, profesión, nivel educativo, religión, composición familiar, entre otras)
- Variables de conducta (Frecuencia de compra, beneficios buscados, entre otras)
- Ninguna
- Otros ¿Cuáles? _____

¿Cómo construye una relación a largo plazo con sus clientes?

- Ofreciendo apoyo social
- Personalizando el servicio
- Creando empatía y amistad
- Manteniendo la promesa de oferta
- Creando Familiaridad
- Creando lazos de confianza
- Ofreciendo precios especiales
- Ofreciendo servicios adicionales
- Ofreciendo un trato diferenciado

¿A través de cual canal usted interactúa más con el mayor número de sus clientes?

- Personalmente
- Redes Sociales (Facebook, Instagram o twitter)
- Página Web Institucional
- Otros sitios web
- Vía Telefónica
- Aplicaciones como WhatsApp

¿Por qué usted cree que los clientes vienen a su empresa?

- Ubicación de las instalaciones
- Empatía con el personal
- Variedad de oferta
- Reconocimiento de marca
- Trato hacia la mascota
- Precio del servicio
- Disponibilidad inmediata del servicio
- Confianza y seguridad
- Comodidad
- Profesionalismo

¿Qué incluye la oferta del servicio?

- Domicilio
- Tinturas de pelo
- Baño y peluquería comercial
- Cortes especializados

- Baños medicados
- Corte de uñas
- Limpieza de dientes
- Otros ¿Cuáles? _____

¿Con cuántos empleados cuenta la empresa para prestar el servicio? _____

¿Cuántos metros cuadrados tiene la empresa? _____

¿De este espacio, que porcentaje usted estima que está destinado para la prestación del servicio de peluquería canina? _____

¿Cuántos clientes usted estima que toman el servicio de peluquería canina mensualmente? _____

¿Cuál es el rango de precio que tiene el servicio de peluquería canina? _____

¿Cuáles son las variables que usted tiene en cuenta para fijar el precio del servicio de la peluquería canina?

- Tamaño de la mascota
- Tipo de pelaje
- Temporada del año
- Raza de la mascota
- Demanda del Servicio
- Temperamento de la mascota
- Horario servicio
- Precio de los insumos

¿Del total de las ventas, cual es el porcentaje que aporta el servicio de peluquería canina? _____

C. Anexo matriz de correlaciones

Tabla 5-1. Matriz de correlación anti-imagen

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22
	,828^a	-,322	-,032	-,032	-,111	-,026	-,009	-,088	-,075	-,094	-,007	-,010	,162	,000	-,078	,071	,064	,066	-,130	,092	,077	-,198
	-,322	,858^a	-,367	-,206	,036	-,006	,084	,013	-,168	,055	,054	,014	-,056	-,016	,101	-,052	-,102	-,041	,043	,003	-,086	-,054
	-,032	-,367	,909^a	-,059	,012	-,103	-,072	-,078	,043	-,023	-,001	-,066	-,111	,052	-,102	-,089	,113	-,025	,016	-,057	,007	,107
	-,032	-,206	-,059	,823^a	-,502	,096	-,182	-,174	-,142	,160	-,046	,095	,165	-,083	-,038	,038	,064	,027	-,015	-,126	-,075	-,009
	-,111	,036	,012	-,502	,839^a	-,276	,030	-,015	,080	-,133	,029	-,016	-,099	-,035	,003	,067	-,033	-,090	,045	-,007	,098	,030
	-,026	-,006	-,103	,096	-,276	,890^a	-,328	-,077	-,091	,094	,031	-,174	,008	,029	,078	,029	-,093	-,112	-,058	,071	-,129	,012
	-,009	,084	-,072	-,182	,030	-,328	,875^a	-,101	-,062	-,008	-,020	,100	-,127	-,190	-,119	,013	,073	,093	-,019	,048	,014	-,125
	-,088	,013	-,078	-,174	-,015	-,077	-,101	,895^a	,079	-,277	,049	-,326	-,127	,069	-,015	-,109	-,011	-,118	,018	,117	,051	,083
	-,075	-,168	,043	-,142	,080	-,091	-,062	,079	,812^a	-,407	-,082	-,061	-,190	,087	-,030	,006	-,055	-,023	,060	-,007	,144	,132
	-,094	,055	-,023	,160	-,133	,094	-,008	-,277	-,407	,815^a	-,108	,016	,030	-,036	-,019	,092	-,026	-,001	,004	-,021	-,220	,019
	-,007	,054	-,001	-,046	,029	,031	-,020	,049	-,082	-,108	,901^a	-,296	-,194	,005	,054	-,190	,060	-,001	-,141	-,164	,077	,013
	-,010	,014	-,066	,095	-,016	-,174	,100	-,326	-,061	,016	-,296	,862^a	,095	-,314	,091	-,117	-,150	,085	,073	-,087	-,005	-,072
	,162	-,056	-,111	,165	-,099	,008	-,127	-,127	-,190	,030	-,194	,095	,880^a	-,056	,071	,052	-,083	-,091	-,111	-,079	,032	-,124
	,000	-,016	,052	-,083	-,035	,029	-,190	,069	,087	-,036	,005	-,314	-,056	,888^a	,118	-,222	-,052	-,087	-,029	-,032	,056	,049
	-,078	,101	-,102	-,038	,003	,078	-,119	-,015	-,030	-,019	,054	,091	,071	,118	,839^a	-,209	-,367	-,088	,040	-,151	-,085	-,039
	,071	-,052	-,089	,038	,067	,029	,013	-,109	,006	,092	-,190	-,117	,052	-,222	-,209	,882^a	,078	-,384	,017	-,005	-,026	,006
	,064	-,102	,113	,064	-,033	-,093	,073	-,011	-,055	-,026	,060	-,150	-,083	-,052	-,367	,078	,789^a	,086	-,317	,056	-,159	,063
	,066	-,041	-,025	,027	-,090	-,112	,093	-,118	-,023	-,001	-,001	,085	-,091	-,087	-,088	-,384	,086	,897^a	-,069	-,013	-,140	-,285
	-,130	,043	,016	-,015	,045	-,058	-,019	,018	,060	,004	-,141	,073	-,111	-,029	,040	,017	-,317	-,069	,878^a	-,204	,052	-,186
	,092	,003	-,057	-,126	-,007	,071	,048	,117	-,007	-,021	-,164	-,087	-,079	-,032	-,151	-,005	,056	-,013	-,204	,864^a	-,471	-,085
	,077	-,086	,007	-,075	,098	-,129	,014	,051	,144	-,220	,077	-,005	,032	,056	-,085	-,026	-,159	-,140	,052	-,471	,835^a	-,038
	-,198	-,054	,107	-,009	,030	,012	-,125	,083	,132	,019	,013	-,072	-,124	,049	-,039	,006	,063	-,285	-,186	-,085	-,038	,867^a

6. Bibliografía

- Adil, M., Al Ghaswyneh, O, y Albkour, A. M. (2013). SERVQUAL and SERVPERF: A review of measures in services marketing research. *Global Journal of Management and Business Research Marketing*, 13(6), 64–76.
- Aguilera, R. (2016). Consideraciones sobre sesgos en los cuestionarios en menos de 500 palabras. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 23(2), 117-117.
- ALARCÓN, Diego y LARRAZ, Irene. Conozca los “millennials”, ¿la generación que salvará el planeta?. En: *Periódico el Tiempo* [en línea], 30 de mayo de 2015. [Revisado 1 de junio de 2017] Disponible en Internet: <<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15860315>>
- Allen, K. (2003). Are pets a healthy pleasure? The influence of pets on blood pressure. *Current Directions in Psychological Science*, 12(6), 236-239.
- Álvarez, M., Álvarez, T., y Molpeceres, M. (2005). Aceptación social de las encuestas en internet. Desarrollo de una aplicación específica. *Metodología de encuestas*, 7(1), 5-20.
- Álvarez, R. (1995). *Estadística Multivariante y no paramétrica con SPSS. Aplicación a las ciencias de salud*. Madrid. España. Editorial Díaz de Santos S.A.
- American Pet Products Association-APPA. Americans Spent \$69.5 Billion on their Pets Last Year: More Than Ever Before. En: CisionPR Newswire. [en línea]. 22 de marzo, 2018]. [Revisado 5 de junio de 2017]. Disponible en Internet: <<https://www.prnewswire.com/news-releases/americans-spent-695-billion-on-their-pets-last-year-more-than-ever-before-300618209.html>>
- ARANGO, Claudia. *Las mujeres invierten más que los hombres en el cuidado de las mascotas*. En: Periódico el Colombiano. [en línea]. 19 de febrero de 2015. [Revisado 11 de diciembre de 2017] Disponible en Internet: <<http://www.elcolombiano.com/cultura/mascotas/las-mujeres-invierten-mas-que-los-hombres-en-el-cuidado-de-las-mascotas-AX1330310>>
- Archer, J. (1997). Why do people love their pets? *Evolution and Human behavior*, 18(4), 237-259.

- Arias, B. (2008). *Desarrollo de un ejemplo de análisis factorial confirmatorio con LISREL, AMOS y SAS*. Trabajo presentado en el Seminario de Actualización en Investigación sobre Discapacidad, SAID. Universidad de Valladolid, España.
- ÁVILA, Raúl. Mascotas en Colombia: cariño con millones. En: *Revista Dinero*. [en Línea]. 17 de junio de 2016. [Revisado 13 de enero de 2018]. Disponible en Internet: <<https://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/mascotas-en-colombia-carino-con-millones-por-raul-avila/224703>>
- AZINOVIC, Jimena. ¿Por qué los millennials están sustituyendo las mascotas por los bebés?. En: *Portal Forbes* [en Línea], 8 de septiembre de 2016. [Revisado 21 de febrero de 2018] Disponible en Internet: <<http://forbes.es/business/9316/por-que-los-millennials-estan-sustituyendo-las-mascotas-por-los-bebes/>>
- Balluerka, N., Gorostiaga, A., Alonso-Arbiol, I., y Haranburu, M. (2007). La adaptación de instrumentos de medida de unas culturas a otras: una perspectiva práctica. *Psicothema*, 19(1), 124-133.
- Batista, J. M., Coenders, G., y Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(1), 21-27.
- Bearden, W. O., & Teel, J. E. (1983). Selected determinants of consumer satisfaction and complaint reports. *Journal of Marketing Research*, 20(2), 21-28.
- Berry, L. L., Zeithaml, V., y Parasuraman, A. (1985), Quality counts in services, too, *Business Horizons*, 28(3), 44-52.
- Berry, L.L., Zeithaml, V., y Parasuraman, A. (1990). Five imperatives for improving service quality. *Sloan Management Review*, 31(4), 29-38.
- Bitner, M. (1990). Evaluating Service Encounters: The Effects of Physical Surroundings and Employee Responses. *Journal of Marketing*, 54(2), 69-82.
- Bolton, R., & Drew, J. (1991). A Multistage Model of Customers' Assessments of Service Quality and Value. *Journal of Consumer Research*, 17(4), 375-384.
- Brady, M., Cronin, J. (2001). Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach. *Journal of Marketing*, 65(3), 34-49.
- Briceño, M. y García, O. (2008). La servucción y la calidad en la fabricación del servicio. *Revista Visión Gerencial*, 7(1), 21-32.
- Brogowicz, A., Delene, L., Lyth, D (1990). "A Synthesised Service Quality Model with Managerial Implications", *International Journal of Service Industry Management*, 1 (1), 27-45
- Campo, A., & Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839.

- Caracol Radio. Estadounidenses cada vez gastan más dinero en sus mascotas. *En: Portal Caracol Radio* [en línea], 17 de marzo de 2016. [Revisado 13 de noviembre de 2017] Disponible en Internet: <http://caracol.com.co/radio/2016/03/17/tendencias/1458250309_903423.html>
- Carretero, H., y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551.
- Carrillat, F., Jaramillo, F., y Mulki, J. (2007). The validity of the SERVQUAL and SERVPERF scales: A meta-analytic view of 17 years of research across five continents. *International Journal of Service Industry Management*, 18(5), 472-490.
- Cervantes, V. H. (2005). Interpretaciones del coeficiente alpha de Cronbach. *Avances en Medición*, 3(1), 9-28.
- Centro Nacional de Información al servicio de la Red del centro de desarrollo de pequeñas empresas de los Estados Unidos-SBDC (s.f.). Pet grooming, Informe de investigación de mercados de pequeñas empresas. [en línea]. [Revisado 19 de febrero de 2017] Disponible en Internet:< <http://www.sbdnet.org/small-business-research-reports/249>>
- Chaparro, C., y Duque, E. (2012). Medición de la percepción de la calidad del servicio de educación por parte de los estudiantes de la UPTC Duitama. *Revista Criterio Libre*, 10(16), 159-192.
- Chase, R., y Uday, A. (2007), "A history of research in services operations: What's the big idea?". *Journal of Operations Management*, (25), 375-386.
- Choi, B., Granero, R., & Pak, A. (2010). Catálogo de sesgos o errores en cuestionarios sobre salud. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 19(2), 106-118.
- Cifras y conceptos. Estudio sobre mascotas en Colombia. Un nuevo sociodemográfica de Colombia. *En: Portal de Cifras y Conceptos* [en línea], 4 de mayo de 2017. [Revisado 19 de marzo de 2017]. Disponible en Internet: <<http://cifrasyconceptos.com/estudio-sobre-mascotas-en-colombia/>>
- Colmenares, O., y Saavedra, J. (2007). Aproximación teórica de los modelos conceptuales de la calidad del servicio. *Revista Técnica Administrativa*, 6, 138-175.
- Cronin, J., y Taylor, S (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56 (7), 55-68.
- Cupani, M (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis. Facultad de Psicología*. 1, 186-199.
- De la fuente, S (2011). *Análisis factorial*. Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, 1-34.

- De Marchis, G. (2012). La validez externa de las encuestas en la web. Amenazas y su control. *Estudios sobre el mensaje periodístico, servicio de publicaciones de la Universidad Complutense, Madrid*, 18 (10), 263-272.
- Delgado, A. O., & Oliva, A. (2004). Estado actual de la teoría del apego. *Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente*, 4(1), 65-81.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas- DANE. (2015). Encuestas de Micronegocios 2015. En: *Geo portal DANE* [en línea]. [Revisado 25 de septiembre de 2017]. Disponible en Internet: <<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/micronegocios> >
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas- DANE. (2015)- Población por edad y sexo-Pirámide de población total según sexo y grupos quinquenales de edad. En: *Geo portal DANE* [en línea]. [Revisado 25 de septiembre de 2017]. Disponible en Internet: <<https://geoportal.dane.gov.co/midaneapp/pob.html>>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas- DANE. Boletín Técnico Fuerza Laboral y Educación 2016. En: *Geo portal DANE* [en línea], 24 de marzo de 2017. [Revisado 25 de septiembre de 2017]. Disponible en Internet: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/especiales/educacion/Bol_edu_2016.pdf>
- Díaz de Rada, V. (2011), Encuestas con encuestador y autoadministradas por internet. ¿Proporcionan resultados comparables?, *REIS*, 146, 49-90.
- Díaz de Rada, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Revista de Sociología*, 97(1), 193-223.
- DIMARINO, Teri., y KALSTONE, Shirlee. Professional groomers history project. En: Revista GroomertoGroomer, 3 de agosto de 2015 [en línea]. [Revisado 24 de septiembre de 2017] Disponible en Internet: <<https://www.groomertogroomer.com/professional-groomers-history-project/>>
- Dinero (2012a). En Colombia ¡los prefieren perros!. En: *Revista Dinero* [en línea], 10 de julio de 2012. [Revisado 16 de junio de 2017] Disponible en Internet: <<https://www.dinero.com/pais/articulo/en-colombia-los-prefieren-perros/161464>>
- Dinero (2012b). Negocios “finos” alrededor de una vida de perros. En: *Revista Dinero* [en línea], 18 de julio de 2012. [Revisado 19 de junio de 2017]. Disponible en Internet: <<https://www.dinero.com/negocios/articulo/negocios-finos-alrededor-vida-perros/155327>>
- Dinero (2012c). Metro cuadrado a precio de kilómetro (2012b). En: *Revista Dinero* [en línea], 18 de septiembre de 2012. [Revisado 15 de marzo de 2018]. Disponible en Internet: <<https://www.dinero.com/empresas/articulo/metro-cuadrado-precio-kilometro/160065>>
- Dotson, M. J., y Hyatt, E. M. (2008). Understanding dog–human companionship. *Journal of Business Research*, 61(5), 457-466.

- Duque, E y Parra, M. (2015). Análisis de los modelos de medición de calidad percibida del servicio aplicados en la industria de hospitalidad. *Perspectiva Empresarial*, 2(2), 35-54.
- Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. INNOVAR. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15(25), 64-80.
- Duque, E. y Canas, J. (2014). Validación del modelo SERVPERF en el ámbito de internet: un caso colombiano. *Suma de Negocios*, 5(12), 115-123.
- Duque, E. y Diosa, Y. (2014). Evolución conceptual de los modelos de medición de la percepción de calidad del servicio: una Mirada desde la educación superior. *Suma Negocios*, 5(12): 91-180.
- ECHEVERRI, Melisa. El mercado de los productos para las mascotas moverá \$1 billón este año. En: *Periódico la Republica* [en línea], 11 de agosto de 2016. [Revisado 19 de julio de 2017]. Disponible en Internet: <<https://www.larepublica.co/empresas/el-mercado-de-los-productos-para-las-mascotas-movera-1-billon-este-ano-2409661>>
- Elosua, P. (2003). Sobre la validez de los tests. *Psicothema*, 15(2), 315-321.
- Escobar, J., y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36.
- Escobar, M., y Mosquera A. (2013). El marco conceptual relacionado con la calidad: una torre de Babel. *Cuadernos de Administración-universidad del Valle*, 29(50),207-216
- Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, V., & Martínez, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Revista Ciencia & Trabajo*, 18(55), 16-22.
- Escribano, O., Camarero, F. (2003). La relación del hombre y el perro en la edad de los metales. El caso de kutzemendi (álava). *KOBIE*, 27(7),73-79.
- Euromonitor Internacional. The State of Global Pet Care: Trends and Growth Opportunities- National pet industry trade show 2017. En: *Portal de Euromonitor Internacional* [en línea]. 28 de septiembre de 2017. [Revisado 21 de febrero 2017]. Disponible en Internet: <<https://blog.euromonitor.com/2017/09/state-global-pet-care-trends.html>>
- Fernández, A. (2015). Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura. *Revista de Ciencias Económicas*, 33(2), 39-65.
- FERNÁNDEZ, Amy. The First Dog Show. En: *Revista The Canine Chronicle* [en línea], 22 de septiembre de 2015. [Revisado 20 de agosto 2016]. Disponible en Internet: <<http://caninechronicle.com/current-articles/the-first-dog-show/>>
- Fernández, R, Swinnen, G., y Bonillo, M. (2013). La creación de valor en servicios: una aproximación a las dimensiones utilitarista y hedonista en el ámbito de la restauración. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 16(2), 83-94.

- Fernández, R. (2008). *Modelos de medida y análisis factorial confirmatorio*. Trabajo presentado en el Seminario de Actualización en Investigación sobre Discapacidad, SAID. Universidad de Valladolid, España.
- Ferrando, P. J., & Anguiano, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 18-33.
- Foulsham, F. (1900). The Dogs' Toilet Club. The royal magazine.
- Gallardo, D., & Sánchez, M., & Corchuelo, M. (2013). Validación de un instrumento de medida para la relación entre la orientación a la responsabilidad social corporativa y otras variables estratégicas de la empresa. *Revista de Contabilidad*, 16 (1), 11-23.
- García, J., & Caro, L. M. (2009). La validez discriminante como criterio de evaluación de escalas. ¿teoría o estadística?, *Universitas Psychologica*, 8(1), 27-36.
- García, M. A. (2011). *Análisis causal con ecuaciones estructurales de la satisfacción ciudadana con los servicios municipales*. (Tesis de maestría en técnicas estadísticas). Facultad de Matemáticas. Universidad de Santiago de Compostela.
- Gil, I., Berenguer, G., González, M., y Fuentes M.^a. (2007) Segmentando clientes a partir del valor del servicio. Una aproximación en el contexto de la relación entre empresas, *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 10(31), 31-66.
- Gilmore, A., y McMullan, R. (2009). Scales in services marketing research: a critique and way forward. *European Journal of Marketing*, 43(5/6), 640-651.
- Giménez, J., Jiménez, D., y Martínez, M. (2014). La gestión de calidad: importancia de la cultura organizativa para el desarrollo de variables intangibles. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 23(3), 115-126.
- Gómez, A. (2010). *Peluquería Canina. Técnicas y consejos*. Barcelona. España: Editorial de Vecchi.
- Gómez, L. F., Atehortua, C. G., y Orozco, S. C. (2007). La influencia de las mascotas en la vida humana. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(3), 377-386.
- Gómez, M (2011). *Estimación de los modelos de ecuaciones estructurales del IMSU-PS mexicanos con la metodología de mínimos cuadrados parciales*. (Tesis de maestría en ingeniería de calidad). Universidad Iberoamericana. México.
- Grewal, D. (1995). Product Quality Expectations: Towards an Understanding of Their Antecedents and Consequences. *Journal of Business and Psychology*, 9(3), 225-240.
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, 18(4).33-44.

- Grönroos, C. (1994), From Scientific Management to Service Management: A Management Perspective for the Age of Service Competition”, *International Journal of Service Industry Management*, 5(1), 5-20.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. y Black, W. (1999). *Análisis Multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Halstead, D. (1999). The Use of Comparison Standards in Customer Satisfaction Research and Management: A Review and Proposed Typology. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 7(3), 13-26.
- Hoffman, K. Douglas y Turley, L. (2002). Atmospherics, service encounters and consumer decision making: an integrative perspective, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10(3), 33-47.
- Hugues, B., Álvarez, A., Castelo, E., Ledón, L., Mendoza, M., y Domínguez, E. (2015). Percepción de los Beneficios de la Tenencia de Animales de Compañía en Personas con Orientación Sexual Homoerótica y Transexuales. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 26(1), 20-27.
- Ibarra, L., y Casas, E. (2015). Aplicación del modelo Servperf en los centros de atención Telcel, Hermosillo: una medición de la calidad en el servicio. *Revista Contaduría y administración*, 60(1), 229-260.
- Jain, S., y Gupta, G. (2004). Measuring service quality: SERVQUAL vs. SERVPERF scales. *Journal for Decision Makers*, 29(2), 25-37.
- Kang, G. y James, J. (2004). Service quality dimensions: an examination of Grönroos's service quality model. *Managing Service Quality*, 14(4), 266-277.
- Kursunluoglu, E. (2014). A Review on Dimensions of Service Quality Models. *Journal of Marketing Management*, 2(2), 79-93.
- Lacave, C., Molina, A. I., Fernández, M., y Redondo, M. Á. (2015). Análisis de la fiabilidad y validez de un cuestionario docente. Actas de las XXI Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática. *Revista de Investigación en Docencia Universitaria de la informática*, 9(1), 136-143.
- Ladhari, R. (2009). A review of twenty years of SERVQUAL research. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 1(2), 172-198.
- Lamprea, J., y Gómez, C. (2007). Validez en la evaluación de escalas. *Revista colombiana de psiquiatría*, 36(2), 340-348.
- Lee, H., y Kim, C. (2014). Benchmarking of service quality with data envelopment analysis. *Expert Systems with Applications*, 41(8), 3761-3768.
- Lorca, S., Carrera, X., y Casanovas, M. (2016). Análisis de herramientas gratuitas para el diseño de cuestionarios on-line. *Revista de Medios y Educación*, 49(6), 91-104.

- Lucena, D. (2014). *Análisis causal con ecuaciones estructurales de los riesgos psicosociales en las empresas industriales europeas*. (Tesis de maestría en Organización industrial y Gestión de empresas). Universidad de Sevilla. España.
- LUNA, David. Las Mipyme, más competitivas con las TIC- En: Portal del Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones [en línea], 11 de noviembre 2016. [Revisado 13 de agosto de 2018] Disponible en Internet: <<https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-22016.html> >
- Mariti, C., Ricci, E., Carlone, B., Moore, J. L., Sighieri, C., & Gazzano, A. (2013). Dog attachment to man: a comparison between pet and working dogs. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 8(3), 135-145.
- MARTIN, Eva. *¿Cuántos perros hay en el mundo?* En: Eroski Consumer [en línea]. 8 de septiembre de 2014. [Revisado 17 de octubre de 2017]. Disponible en Internet: <<http://www.consumer.es/web/es/mascotas/perros/cuestiones-legales/defensa-animal/2014/09/02/220487.php>>
- Martínez, P., Vélez, E., Pinedo, J & Céspedes, J. (2011). Proyecto: Estándares de calidad para los diferentes servicios médico- quirúrgicos que se prestan en los centros veterinarios de Bogotá D.C- Colombia- Asociación Nacional de Médicos Veterinarios de Colombia- AMEVEC. En: Portal de Comvezcol [en línea]. [Revisado 13 de agosto de 2018]. Disponible en Internet: <http://www.comvezcol.org/proyectos/>
- MCNEILLY, Kelly. Why show grooming is important to pet groomers. En: GroomertoGroomer [en línea]. 30 de agosto de 2017. [17 de septiembre de 2017]. Disponible en Internet: < <https://www.groomertogroomer.com/show-grooming-important-pet-groomers/>>
- Mehra, S., Hoffman, J. M., y Sirias, D. (2001). TQM as a management strategy for the next millennia, *International Journal of Operations & Production Management*, 21(5/6), 855-876.
- Méndez, C., y Rondón, M. A. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197-207.
- Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones- MinTIC (2015). *Estudio Uso y Apropiación de las TIC en Colombia*. En: Datexco Company S.A. [en línea] [Revisado 18 de agosto de 2018]. Disponible en Internet: https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-15296_recurso_3.pdf
- Molina, J., (2013). *Modelo de ecuaciones estructurales en psicología*. (Tesis maestría en Investigación matemática INVESTMAT). Universidad Politécnica de Valencia. España.
- Montoya, O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio. *Scientia et Technica*, 1(35), 281-286.
- Morales, F. (1992). Los perros en la pintura. *Laboratorio de arte*, 5(1), 265-274.

- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 57-66.
- Muñiz, J., Elosua, P., y Hambleton, R. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 149-155.
- Muñiz, J., y Hambleton, R. (1996). Directrices para la traducción y adaptación de los tests. *Papeles del psicólogo*, 66(1), 63-70.
- Observatorio de Salud Ambiental de Bogotá (2014). *Población estimada de caninos y felinos en Bogotá D.C. 2014*. [en línea]. [Revisado 25 de agosto de 2016]. Disponible en Internet: <http://biblioteca.saludcapital.gov.co/ambiental/index.shtml?s=R&m=b&v=be23a0ed02aad21134ee40d91c59ab2>
- Observatorio de Salud Ambiental de Bogotá (s.f.). *Establecimientos medico veterinarios y afines intervenidos por localidad en Bogotá D.C.* [en línea]. [Revisado 25 de agosto de 2016]. Disponible en Internet: <http://fappb.saludcapital.gov.co>
- Oficina de Estadísticas Laborales, Departamento de Trabajo de EE. UU (2014). *Trabajadores de Cuidado y Servicio de Animales* En: Portal Bureau of Labor Statistics [en línea]. [Revisado 25 de marzo de 2017]. Disponible en Internet: <https://www.bls.gov/es/ooh/personal-care-and-service/animal-care-and-service-workers.htm#tab-5>
- Ogle, M. (1997). *From Problems to Profits: The Madson Management System for Pet Grooming Businesses*. EU. Editorial Madson.
- Oliver, R (1993). Cognitive, Affective, And Attribute Bases of the Satisfaction Response. *Journal of Consumer Research*, 20(3), 418-430.
- Oliver, R. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
- Oviedo, H. C., y Arias, A. C. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Palacios, J., (2014). Revisión y crítica del papel de las expectativas en las escalas para medir la calidad percibida del servicio. *Methados Revista de Ciencias Sociales*, 2(1), 59-71.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., y Berry, L.L (1988). Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., y Berry, L.L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Peralta, J. (2006). "Rol de las expectativas en el juicio de satisfacción y calidad percibida del servicio", *Revista de Filosofía y Psicología*, 1(14), 95-214.

- Pérez, E., Medrano, L., & Sánchez, J. (2013). El Path Analysis: conceptos básicos y ejemplos de aplicación. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 5(1), 52-66.
- Pérez, E., y Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66.
- Pérez, J., Chacón, S., y Moreno, R. (2000). Validez de constructo: el uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(2), 442-446.
- Prieto, G., y Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 67-74.
- Ramírez, M., & Hernández, R. L. (2014). Benefits of dog ownership: Comparative study of equivalent samples. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 9(6), 311-315.
- RÍOS, Andrea. Mercado de las mascotas en Colombia crece un 13%. En: *Revista pym* [en línea], 18 octubre de 2016. [Revisado 6 de agosto de 2016]. Disponible en Internet: <<http://www.revistapym.com.co/mercado-las-mascotas-colombia-crece-13>>
- Rodrigues, L., Barkur, G., Varambally, K., y Golrooy, F. (2011). Comparison of SERVQUAL and SERVPERF metrics: an empirical study. *The TQM Journal*, 23(6), 629-643.
- Rodríguez del Bosque, I., Trespalcios, J., y Vázquez, R. (1994). R. La actitud como determinante del grado de satisfacción de un servicio. *Revista Internacional de Economía de Empresas*, (85), 157-170.
- SALAMANCA, Cesar. ¿Qué es el grooming?. En: *Revista Vida Felina & Canina*. [en línea] noviembre 2017. p.p 16-18. [Revisado 27 de septiembre de 2016]. Disponible en Internet: <https://issuu.com/kapital_design/docs/vida_20canina >
- Salgado, L., & Espejel, J. (2016). Análisis del estudio de las relaciones causales en el marketing. *Innovar*, 26(62), 79-94.
- Sánchez, R., y Gómez, C. (1998). Conceptos básicos sobre validación de escalas. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 27(2), 121-130.
- Santos, M.L., Sanzo, M.J., García, N. & Trespalcios, J.A. (2009). Procesos de aprendizaje en las pymes industriales españolas: efectos en la innovación, calidad de la oferta y resultados empresariales. *Innovar*, 19(33), 35-54.
- Secretaría Distrital de Ambiente (2014). *Política Pública Distrital de Protección y Bienestar Animal 2014-2038*. En línea]. [Revisado 25 de agosto de 2016]. Disponible en Internet: <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/politica-de-bienestar-animal>
- Secretaría Distrital de Salud de Bogotá (s.f). *Diagnostico local participación social 2009-2010- Localidad Kennedy*. [En línea]. [Revisado 25 de agosto de 2016]. Disponible en Internet:

<http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Diagnosticos%20Locales/08-KENNEDY.pdf>

- Secretaria Distrital de Salud de Bogotá (septiembre, 2017). Establecimientos de comercio cuya actividad económica principal es la de la peluquería canina 2014-2016. [Oficio solicitado directamente a la oficina de Salud Pública de Bogotá].
- Servera, D. (2010). Concepto y evolución de la función logística. *Revista Innovar*, 20(38), 217-234.
- Silva, H. (2012). Panorama del negocio minorista en Colombia. *Revista Pensamiento & Gestión*, 32 (junio-julio), 115-141.
- Suárez, A. (2015). La estadística en la validación de escalas, una visión práctica para su construcción o adaptación. *Revista I3+*, 2(2), 46 – 61.
- Taylor, S., y Cronin, J. (1994). An empirical assessment of the SERVPERF scale. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 2(4), 52-69.
- Tobías, A. (1999). Validez y sesgos en la investigación médica. *JANO Medicina y Humanidades*, 1297(56), 76-77.
- Tovar, J. (2007). Psicometría: test psicométricos, confiabilidad y validez. *Psicología: Tópicos de actualidad*, 85-108.
- Tse, D., y Wilton, P. (1988). Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension. *Journal of Marketing Research*, 25(2), 204-212.
- The 20th Annual Grooming Industry Report*. En: Revista PetGroomer.com. [en línea] Edición de enero-marzo, 2018 8(1).56-109. [Revisado 13 de agosto de 2018]. Disponible en Internet: <<https://issuu.com/petgroomer/docs/pgcom-magazine-v8-issue-1-january-m>>
- Valenzuela, L., y Torres, E. (2008). Gestión empresarial orientada al valor del cliente como fuente de ventaja competitiva. Propuesta de un modelo explicativo. *Estudios Gerenciales*, 24(109), 65-86.
- Varela, J. (1992). Satisfacción/insatisfacción de los consumidores y comportamientos postconsumo derivados. *Estudios sobre consumo*, 23, 65-79.
- Vásquez, R., Rodríguez del Bosque, I., & Díaz, A. (1996). Estructura multidimensional de la calidad de servicio en cadenas de supermercado: desarrollo y validación de la escala Calsuper. *Comercialización e Investigación de Mercados*, 119, 1-22.
- Wood, L., Giles, B., y Bulsara, M. (2005). The pet connection: Pets as a conduit for social capital? *Social Science & Medicine*, 61(6), 1159-1173.
- Zárraga, L., Molina, V. y Corona, E. (2012). Estudio de caso: Análisis de la aplicación de la segmentación de mercado como estrategia para las pequeñas empresas. *Global conference on Business and Finance Proceedings*. 7(2), 1055-1059.

-
- Zeithaml, V., Berry, L. L., y Parasuraman, A. (1988). Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality. *Journal of Marketing*, 52(2), 35-48.
- Zeithaml, V., Berry, L.L., y Parasuraman, A. (1993). The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 21(1), 1-12.
- Zeithaml, V., Berry, L.L., y Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31-46.