

# **PROPUESTA METODOLÓGICA PARA MEDIR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA EN MEDICINA GENERAL<sup>1</sup>**

**MAURICIO LOSADA OTÁLORA, Ph.D. (C)\***

Docente-investigador, Facultad de Administración de Empresas,  
Universidad Externado de Colombia, Colombia.  
mauricio.losada@uexternado.edu.co

**AUGUSTO RODRÍGUEZ OREJUELA, Ph.D.**

Decano, Facultad de Ciencias de la Administración,  
Universidad del Valle, Colombia.  
augusto.3030@hotmail.com

**MIGUEL HERNANDEZ-ESPALLARDO, Ph.D.**

Director, Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados, Universidad de Murcia, España.  
migher@um.es

Fecha de recepción: 25-05-2010

Fecha de corrección: 31-03-2011

Fecha de aceptación: 06-07-2011

## **RESUMEN**

Este artículo ofrece una propuesta metodológica para medir la calidad del servicio de consulta externa con el modelo de la zona de tolerancia. Con una mezcla de entrevistas en profundidad, grupos focales, análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio, se encontró que los usuarios de los servicios de consulta externa evalúan la calidad considerando la conveniencia del servicio, los elementos sustanciales del mismo y los aspectos profesionales/ humanos de quienes los atienden. El artículo incluye una guía para los gerentes sobre cómo aplicar, interpretar y utilizar los resultados de la metodología de evaluación propuesta. Finalmente, se señalan las limitaciones y se sugieren futuras líneas de investigación.

## **PALABRAS CLAVE**

Zona de tolerancia, servicios de consulta externa, conveniencia del servicio, servicio sustancial, elementos humanos y profesionales del servicio.

**Clasificación JEL:** M31

1 Este artículo es resultado del proyecto de investigación "Diseño y validación de una escala para medir la calidad del servicio en servicios de salud desde la perspectiva del consumidor" financiado por la Universidad del Valle (Colombia).

\* Autor para correspondencia. Dirigir correspondencia a: Calle 12 No. 1-17 Este, Facultad de Administración de Empresas. Teléfonos: 3420288 y 3419900. Fax 2839421. Bogotá, Colombia.

## ABSTRACT

### *Methodological proposal for measuring quality of outpatient service in general medicine*

This article offers a methodological proposal for measuring quality of outpatient service using the model of tolerance zone. A mix of in-depth interviews, focus group meetings, exploratory factor analysis, and confirmatory factor analysis revealed that users make judgments about the quality of outpatient services by evaluating service convenience, substantial service, and human and professional aspects of service providers. The article includes a guide about how managers should apply, interpret, and use the outcomes of the proposed evaluation methodology. Lastly, it identifies limitations and suggests future research topics.

## KEYWORDS

Tolerance zone, outpatient service, service convenience, substantial service, human and professional aspects of service.

## RESUMO

### *Proposta metodológica para medir a qualidade do serviço de consultas externas em medicina geral*

Esse artigo fornece uma proposta metodológica para medir a qualidade do serviço de consultas externas com o modelo da zona de tolerância. Com uma mistura de entrevistas em profundidade, grupos de foco, análise fatorial exploratória e análise fatorial confirmatória se concluiu que os juízos de qualidade em consultas externas são realizados pelos usuários por meio da avaliação da conveniência do serviço, do serviço substancial e dos aspectos humanos e profissionais do pessoal de serviço. O artigo inclui um guia sobre como os gestores devem aplicar, interpretar e utilizar os resultados da metodologia de avaliação proposta. Finalmente, são assinaladas as limitações e se sugerem futuras linhas de investigação.

## PALAVRAS-CHAVE

Zona de tolerância, serviços de consultas externas, conveniência do serviço, serviço substancial, elementos humanos e profissionais do serviço.

## INTRODUCCIÓN

En este artículo se desarrolló una metodología para evaluar la calidad del servicio de consulta externa en medicina general a partir del modelo de la zona de tolerancia. La calidad del servicio se definió como la diferencia entre lo que un usuario de consulta externa espera obtener de un proveedor y lo que recibe de éste cuando usa el servicio (Losada, 2008; Losada y Rodríguez, 2007). Aunque el estudio de este constructo es amplio en la literatura de mercadeo, aún se discute la validez de los modelos más reconocidos en su medición: el modelo SERVQUAL y el modelo SERVPERF.

El modelo SERVQUAL fue propuesto por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) para comparar las expectativas y las percepciones de los usuarios cuando usan un servicio. SERVQUAL utiliza dos escalas tipo Likert (una para expectativas y otra para percepciones) que contienen cinco dimensiones generales de los servicios<sup>2</sup> y veintidós pares de ítems. El uso de este instrumento es frecuente en investigaciones de calidad del servicio a pesar de que se le cuestiona la dificultad que enfrentan los individuos para establecer previamente y con claridad sus expectativas frente a cualquier servicio (Carman, 1990).

El modelo SERVPERF fue propuesto por Cronin y Taylor (1992, 1994). Utiliza las cinco dimensiones de servicio de SERVQUAL pero mide la calidad solamente con las percepciones que

los usuarios se forman cuando hacen uso de un servicio particular. La principal debilidad de esta escala es que genera diagnósticos imprecisos, ya que es difícil establecer si el servicio percibido corresponde o no a un nivel apropiado de calidad para el usuario (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1994).

Debido a los problemas señalados para las escalas SERVQUAL y SERVPERF los investigadores han desarrollado propuestas alternativas para evaluar la calidad del servicio. Dentro de estas nuevas alternativas, el modelo de la zona de tolerancia propuesto por Parasuraman et al. (1994) es uno de los más utilizados en la actualidad (Lobo, 2009). Este modelo se caracteriza por ser una ampliación del concepto de las expectativas utilizado en SERVQUAL.

Según el modelo de la zona de tolerancia, en la evaluación de la calidad del servicio un usuario compara sus percepciones con dos niveles diferentes de expectativas: el servicio deseado y el servicio adecuado (Parasuraman et al., 1994). El primero se refiere al nivel de calidad más alto que una persona cree que debe proporcionarle el proveedor de servicio. El segundo es el nivel de calidad más bajo que la persona está dispuesta a aceptar de un proveedor.

Como resultado de las modificaciones en el nivel de expectativas, la escala SERVQUAL pasó de evaluar dos

2 Las cinco dimensiones son: 1. elementos tangibles (apariencia física de las instalaciones, equipos, personal, etc.), 2. fiabilidad (prestar el servicio de forma fiable desde la primera vez), 3. capacidad de respuesta (disposición de ayudar y servir rápidamente a los usuarios), 4. seguridad (habilidades y conocimientos de los empleados para inspirar credibilidad y confianza) y 5. empatía (atención individualizada a los usuarios) (Parasuraman et al., 1988).

niveles de servicio (esperado y percibido) a evaluar tres: el servicio deseado, el servicio adecuado y el servicio percibido (Parasuraman et al., 1994). Cada nivel de servicio se evalúa con una escala diferente dentro del mismo instrumento. La zona de tolerancia se encuentra entre los niveles de servicio deseados y adecuados para el usuario y representa el rango de calidad que el consumidor considera como aceptable (Parasuraman et al., 1994) (ver Gráfico 1).

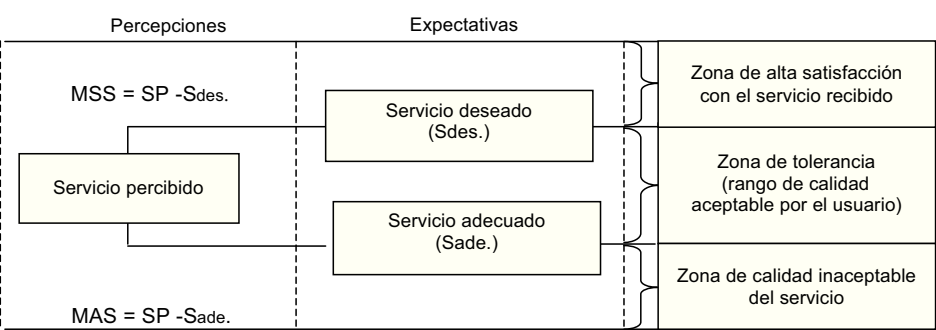
La diferencia entre el servicio percibido (SP) y el servicio deseado (Sdes.) se denomina la medida de la superioridad del servicio ( $MSS = SP - Sdes.$ ). Esta medida se refiere al grado en el cual el servicio prestado alcanza o excede los niveles máximos de calidad esperados por los usuarios. Si esta diferencia es positiva, el usuario está altamente satisfecho con el servicio (ver Gráfico 1). Si la diferencia es negativa (el servicio percibido no supera los niveles de servicio deseados), no necesariamente indica que el usuario está insatisfecho, pues un nivel de

servicio que supera el nivel adecuado le resulta satisfactorio (Parasuraman et al., 1994).

La diferencia entre el servicio percibido (SP) y el servicio adecuado (Sade.), determina la medida de adecuación del servicio ( $MAS = SP - Sade.$ ).<sup>3</sup> Esta medida refleja el grado en que el proveedor alcanza o supera el nivel mínimo de calidad que espera el usuario. Si el servicio alcanza este nivel de expectativas, el servicio es adecuado; de lo contrario, es un servicio de calidad inaceptable (Parasuraman et al., 1994) (ver Gráfico 1).

La solidez del modelo de la zona de tolerancia se probó exitosamente en trabajos sobre calidad en servicios de aseguradoras y detallistas (Parasuraman et al., 1994; Zeithaml, Berry y Parasuraman, 1996), salud (Walker y Baker, 2000), sistemas de información (Ketinger y Lee, 2005), entre otros. Debido a estos antecedentes favorables de la aplicación del modelo, la zona de tolerancia se tomó como base en esta investigación

**Gráfico 1. Modelo de la zona de tolerancia**



**Fuente:** Adaptado de Ketinger y Lee (2005).

3 Debido a su recurrente aparición en este artículo, en adelante la medida de superioridad del servicio se identificará solamente como MSS y la medida de adecuación del servicio como MAS.

para identificar las dimensiones del servicio de consulta externa en medicina general, y para desarrollar y validar una metodología para medir su calidad.

Los resultados de este trabajo muestran que cuando los usuarios evalúan la calidad del servicio en salud valoran tres dimensiones: los elementos humanos y profesionales de las personas vinculadas a la prestación del servicio de salud, el acceso al servicio de salud en condiciones favorables y los aspectos sustanciales del servicio (por ejemplo, diagnóstico, tratamientos, información, etc.). Estas tres dimensiones del servicio de salud deben ocupar la atención de los directivos interesados en mejorar la atención a sus usuarios.

En adelante este artículo se estructura de la siguiente forma: en la primera sección se presentan la metodología y los resultados de la investigación. En la segunda sección se discuten los hallazgos de la investigación, se sugiere a la gerencia la forma de aplicar la metodología propuesta, la forma en que debiera calcular la zona de tolerancia y las posibles interpretaciones de los resultados. Finalmente, en la tercera sección se presentan las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación.

## **I. METODOLOGÍA Y RESULTADOS**

El estudio se adelantó en el área de consulta externa del servicio de salud de una universidad colombiana y la construcción del instrumento de medida se desarrolló en dos fases: una cualitativa y otra cuantitativa. En la fase cualitativa se obtuvieron los ítems que caracterizan la calidad

del servicio de consulta externa en medicina general. En la fase cuantitativa se diseñó y depuró el instrumento para medir la calidad del servicio mediante el uso de técnicas estadísticas. Cada fase se describe a continuación.

### **1.1. Generación de ítems y construcción del instrumento**

Los ítems para construir el instrumento de medición de la calidad del servicio se obtuvieron de 24 entrevistas en profundidad con personal directivo, administrativo y de servicio de consulta externa en medicina general de la organización vinculada a la investigación. Las entrevistas en profundidad se complementaron con seis grupos focales con usuarios de los servicios de consulta externa en medicina general. Como resultado, se obtuvieron 93 ítems que describían el concepto de calidad del servicio con los que se inició la construcción del instrumento de medida.

Con los 93 ítems identificados se construyó una escala que permitió evaluar los niveles de servicio necesarios para calcular la zona de tolerancia: el nivel de servicio deseado (Sdes.), el nivel de servicio adecuado (Sade.) y el nivel de servicio percibido (SP). En cada pregunta se usó una escala de respuestas de 1 a 9 puntos y se agregó una alternativa de “no respuesta” para no forzar las calificaciones de los entrevistados en cada atributo. Este procedimiento se ajustó a la propuesta de Parasuraman et al. (1994).

### **1.2. Depuración del instrumento**

El instrumento de medida fue revisado por un grupo de investigadores expertos en calidad del servicio

quienes evaluaron la formulación del encabezado de las tres escalas del instrumento e identificaron los ítems redundantes o de redacción deficiente. Después de esta revisión se hizo una prueba piloto del instrumento con cincuenta usuarios para verificar la claridad de las instrucciones, de las preguntas y la comprensión de los tres niveles de servicio evaluados. La medición de los niveles de servicio se realizó de manera simultánea conforme a las aplicaciones del modelo de la zona de tolerancia reportadas en la literatura.

En la prueba pilotó se utilizó un muestreo por conveniencia, esto es, los respondientes se eligieron de un conjunto de usuarios del servicio de consulta externa en medicina general que se acercaron a hacer uso del mismo en un período determinado. Este muestreo se utilizó por la dificultad que representaba para los investigadores identificar y abordar a los usuarios del servicio en momentos diferentes al uso del mismo.

Los entrevistados en esta prueba piloto eran funcionarios de la organización vinculada a la investigación (cotizantes) o familiares de éstos (beneficiarios); mayores de edad,

usuarios del servicio y con una experiencia reciente de servicio (menor a tres meses).<sup>4</sup> Las características de la muestra se presentan en la Tabla 1.

Los datos obtenidos de la prueba se analizaron cualitativa y cuantitativamente para identificar el grado de asociación entre las variables constitutivas del instrumento. Todas las correlaciones de Pearson (r) elevadas ( $r > 0,55$ ;  $p < 0,01$ ) se evaluaron cualitativamente. Cuando el análisis cualitativo confirmó la alta asociación entre dos o más variables, las preguntas que las evaluaban se eliminaron, fusionaron o reformularon. Este análisis se aplicó sobre la escala de servicio percibido porque su validez se reconoce en la literatura (Kettinger y Lee, 2005).

Luego del análisis anterior se eliminaron 34 ítems y el número de preguntas del instrumento de medida se redujo a 59. Después de esto se realizó una segunda prueba piloto con otra muestra de 50 usuarios y se repitieron los análisis cualitativos y cuantitativos de la etapa anterior. Las características de la muestra de la segunda prueba piloto se presentan en la Tabla 2.

**Tabla 1.** Características de la muestra en la prueba piloto 1

Género	Total	Edad (años)		Tipo de vinculación al servicio de salud	
		20 - 50 > 50		Cotizante	Beneficiario
Mujeres	32	14	14	15	17
Hombres	18	10	8	5	13

4 La forma de aplicación del cuestionario (simultánea), el método de muestreo y las condiciones que debían cumplir los entrevistados se mantuvieron en las recolecciones posteriores de datos.

**Tabla 2.** Características de la muestra en la prueba piloto 2

Género	Total	Edad (años)		Tipo de vinculación al servicio de salud	
		20 - 50	> 50	Cotizante	Beneficiario
Mujeres	27	13	14	10	17
Hombres	23	10	13	9	14

Como resultado del análisis anterior se eliminaron 14 preguntas. Con las 45 preguntas restantes se construyó un nuevo instrumento que se aplicó a 302 usuarios cuya caracterización se registra en la Tabla 3. En esta etapa se midió la dificultad percibida por los entrevistados para comprender el cuestionario con una escala de 1 a 9, donde 1 era “muy fácil” y 9 “muy difícil” (Parasuraman et al., 1994).

**1.3. Análisis Factorial Exploratorio (AFE)**

Antes de iniciar el proceso de análisis factorial exploratorio se aplicó a la escala de percepciones un análisis cuantitativo y cualitativo de correlaciones para descartar los ítems redundantes. Se obtuvo una correlación alta y significativa en doce pares de variables, por lo que se eliminó una variable por cada par identificado. De esta manera, el número de preguntas se redujo a 33. Seguidamente se aplicó análisis factorial en Lisrel 8.5 con rotación Promax para los factores (Hair, Black, Babin, Anderson y

Tatham, 2006; Saurina y Coenders, 2002). La Tabla 4 refleja los resultados de este procedimiento.

**Resultados del análisis factorial exploratorio**

La solución presentada en la Tabla 4 se adoptó como solución satisfactoria. En ella se identificaron tres dimensiones y veintiocho variables que tenían una carga factorial mayor a 0,40 en un único factor. Las variables p16, p21, p22, p27 y p44 se eliminaron por no alcanzar este valor en ningún factor (Hair et al., 2006). Seguidamente se agruparon y etiquetaron los factores o dimensiones de calidad del servicio. Los resultados se presentan en la Tabla 4.

*Dimensión 1. Personal (PERSONAL).* Indaga sobre los aspectos (humanos y profesionales) relacionados con la intervención del personal del servicio de salud necesarios para responder a las demandas de los usuarios (Sureshchandar, Chandrasekharan y Anantharaman, 2001). Nueve variables cargaron en esta dimensión:

**Tabla 3.** Características de la muestra

Género	Total	Edad (años)		Tipo de vinculación al servicio de salud	
		20 - 50	> 50	Cotizante	Beneficiario
Mujeres	165	72	93	57	108
Hombres	137	72	65	43	94

**Tabla 4.** Resultado del análisis factorial

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Unique Var
sp5	0,797	-0,093	0,057	0,412
sp7	0,637	0,130	-0,032	0,495
sp4	0,613	-0,056	0,165	0,553
sp6	0,594	0,166	-0,059	0,535
sp3	0,570	0,040	-0,067	0,680
sp2	0,505	0,128	0,099	0,568
sp10	0,495	0,317	-0,029	0,478
sp1	0,484	0,093	0,209	0,529
sp8	0,438	0,166	0,107	0,605
sp19	-0,022	0,589	0,037	0,638
sp25	-0,059	0,544	0,097	0,666
sp18	0,134	0,535	0,074	0,532
sp17	0,279	0,532	-0,006	0,453
sp24	0,072	0,514	0,057	0,635
sp15	0,011	0,506	-0,021	0,751
sp38	0,005	0,483	0,060	0,720
sp20	0,071	0,482	0,129	0,606
sp40	0,012	0,467	0,161	0,642
sp13	0,314	0,453	-0,211	0,664
sp23	0,128	0,436	0,077	0,659
sp21	0,149	0,386	0,150	0,630
sp16	0,180	0,337	0,143	0,663
sp22	0,368	0,312	0,064	0,563
sp29	0,053	-0,108	0,814	0,409
sp30	-0,069	0,150	0,652	0,469
sp36	0,134	0,057	0,572	0,522
sp37	0,141	0,086	0,555	0,507
sp33	-0,006	0,206	0,470	0,607
sp26	0,128	0,152	0,438	0,597
sp31	0,001	0,248	0,428	0,607
sp43	-0,126	0,398	0,427	0,527
sp27	0,131	0,350	0,221	0,617
sp44	-0,088	0,234	0,204	0,874

1. p5: Confianza transmitida por el personal.
2. p7: Ética del personal frente a cualquier situación.
3. p4: Prudencia del personal en todos los procesos de su atención.
4. p6: Capacidad del personal para realizar su trabajo.
5. p3: Disponibilidad de su historia clínica.
6. p2: Cumplimiento de lo acordado con usted por parte del personal.
7. p10: Ambiente de respeto generado por el personal hacia todos los usuarios.
8. p1: Personal suficiente para atender sus necesidades.



9. p8: Decisiones del personal basadas en hechos y datos.

*Dimensión 2. Conveniencia del servicio (CONVENIE).* Esta dimensión examina la medida en que el usuario puede acceder a la totalidad de los servicios que requiere en medicina general, con profesionales, horarios y evidencias físicas<sup>5</sup> favorables para él. Once variables cargaron en esta dimensión:

1. p19: Posibilidad de solicitar cita con el médico de su preferencia.
2. p25: Cobertura de todos los servicios que usted requiere en medicina general.
3. p18: Atención oportuna a sus solicitudes de servicio.
4. p17: Respuesta a inquietudes, dificultades y sugerencias sobre el servicio.
5. p24: Señalización suficiente al interior de las instalaciones.
6. p15: Instalaciones físicas agradables y cómodas.
7. p38: Facilidad de llegar al lugar donde se presta el servicio.
8. p20: Posibilidad de escoger sus horarios de atención.
9. p40: Horarios de atención extendidos en el servicio de medicina general.
10. p13: Presentación personal de los trabajadores.
11. p23: Orden de la información de su historia clínica.

*Dimensión 3. Core Service (CORE-SERV).* Este componente investiga

los elementos asociados al *servicio sustancial* (Sureshchandar et al., 2001) o servicio básico que presta la organización de servicios de salud. Ocho ítems cargaron en esta dimensión.

1. p29: Seguimiento y dedicación a su estado de salud por parte del médico.
2. p30: Diagnóstico médico acertado.
3. p36: Facilidad para expedirle certificados u otros documentos.
4. p37: Canales de comunicación e información suficiente por parte del personal para la prestación del servicio.
5. p33: Remisión oportuna a exámenes y médicos especialistas.
6. p26: Agilidad en la aprobación de exámenes especiales.
7. p31: Servicios libre de errores.
8. p43: Tratamientos adecuados para su estado de salud.

#### **1.4. Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)**

Para validar el instrumento de medida de calidad del servicio de consulta externa en medicina general se aplicó una estrategia de modelización confirmatoria (análisis factorial confirmatorio - AFC) a los resultados del análisis factorial exploratorio (AFE) a través de ecuaciones estructurales (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1998). Antes de iniciar el análisis se probó la fiabilidad de la escala de servicio percibido a través del Alfa de Cronbach, de acuerdo con el procedimiento de Kettinger y Lee (2005). Los resultados se muestran en la Tabla 5.

5 Las evidencias físicas se refieren a la apariencia y señalización de las instalaciones, así como a la presentación personal de los trabajadores. Estos aspectos impactan de forma directa la conveniencia del servicio recibido.

**Tabla 5.** Análisis de fiabilidad a la escala de servicio percibido

Dimensión	Preguntas	Alfa de Cronbach
Personal (PERSONAL)	sp5, sp7, sp4, sp6, sp3, sp2, sp10, sp1, sp8	0,88
Conveniencia del servicio (CONVENIE)	sp19, sp25, sp18, sp17, sp24, sp15, sp38, sp20, sp40, sp13, sp23	0,86
Core Service (CORESERV)	sp29, sp30, sp36, sp37, sp33, sp26, sp31, sp43	0,87
Fiabilidad escala total		0,93

George y Mallery (1995) sugieren que cuando los valores Alpha son mayores a 0,9 la escala captura de forma “excelente” el concepto que pretende medir, y que cuando son mayores a 0,8 miden “bien” el constructo objeto de medida. De acuerdo con esto, la escala de servicio percibido mostró un excelente desempeño en la medición. Las tres dimensiones del servicio de consulta externa en medicina general alcanzaron un buen desempeño (valor Alpha mayor a 0,8).

**Resultados del análisis factorial confirmatorio**

Para la aplicación del AFC se construyó un modelo conceptual de relaciones causales basado en los resultados del AFE aplicable para los tres niveles de servicio evaluados. Se consideraron las relaciones entre las variables latentes (las tres dimensiones de calidad halladas y descritas anteriormente) y las variables observables (28 en total que representaban los ítems del instrumento).

El modelo se estimó con Lisrel 8.5 sin que se obtuvieran valores infractores<sup>6</sup> entre las ponderaciones de las variables observables y latentes de la escala de servicio percibido, lo que

indicó que la solución propuesta era adecuada. El concepto de la zona de tolerancia se validó mediante la estimación de la estructura dimensional para las escalas de servicio mínimo esperado y servicio máximo esperado. Los resultados de estos cálculos (ver Tabla 6) mostraron que el modelo se ajustó a los datos y no requería modificación (Bollen, 1989; Kettinger y Lee, 2005).

En la Tabla 6 la medida estadístico-ratio de verosimilitud Chi-Cuadrado ( $p<0,05$ ) muestra cierta evidencia de un ajuste no aceptable dadas las diferencias aparentes entre las matrices efectivas y previstas. Este estadístico es muy sensible al tamaño de la muestra, especialmente cuando ésta excede los doscientos casos (como en este trabajo), situación en la cual puede mostrar diferencias, aun sin que éstas existan.

En estos casos, Hair et al. (1998) sugieren calcular otros índices de ajuste absoluto. En virtud de lo anterior, se calculó el índice de bondad del ajuste (GFI) y el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA). Como lo muestra la Tabla 7, en los dos casos se obtuvieron valores dentro de los límites aceptables, lo que significa

6 Estimaciones infractoras son aquellas que carecen de sentido o que teóricamente son inconsistentes. Las tres más habituales son: varianzas de error negativas, coeficientes estandarizados que exceden o muy cercanos a 1, y errores estándar muy elevados (Hair et al., 1998).

**Tabla 6.** Medidas de ajuste aplicadas al modelo estructural

Medidas de ajuste	Servicio adecuado (Sade)	Servicio deseado (Sdes.)	Servicio percibido	Aceptable [1]
Chi-Cuadrado (X2)	559,60	559,86	382,38	
Grados de Libertad (gl)	227,00	227,00	227,00	$p < 0,05$
Valor p	0,00	0,00	0,00	
Índice de bondad del ajuste (GFI)	0,86	0,86	0,90	Entre 0 (mal ajuste) y 1 (ajuste perfecto)
RMSEA	0,07	0,07	0,05	$0,05 \leq 0,08$
Índice de ajuste normado (NFI)	0,93	0,89	0,86	Entre 0 (mal ajuste) y 1 (ajuste perfecto)

Nota. [1] Estos valores aceptables son sugeridos por Hair et al. (1998).

**Tabla 7.** Diferencias en Chi-Cuadrado con correlaciones fijas y libres

Indicador	Diferencias en valor de Chi-Cuadrado		
	Servicio mínimo	Servicio máximo	Servicio percibido
Chi- Cuadrado (Corr. libres)	559,60*	559,86**	382,38*
Chi Cuadrado (Corr. fijas en 1)	1322,53*	1127,13*	763,07*

Nota. \*\* $p < 0,10$ ; \* $p < 0,05$ .

Fuente: Cálculos propios usando LISREL 8.5.

que el modelo en conjunto predice la matriz de covarianza observada en forma apropiada (Hair et al., 1998). El índice de ajuste normado del modelo (NFI por sus siglas en inglés) también sugiere que el modelo tiene buen ajuste al compararse con el modelo nulo.

### 1.5. Validación del instrumento de medida

Después de obtener los resultados favorables en el análisis factorial confirmatorio, se estableció la validez del instrumento de medida y su fiabilidad. La obtención de cargas factoriales mayores a 0,40 y el ajuste satisfactorio de las tres escalas de servicio (adecuado, deseado y percibido) en el análisis factorial confirmatorio, confirmaron la validez convergente de las tres dimensiones de la calidad del servicio de consulta externa en medicina general (Kettinger y Lee, 2005).

Para establecer la validez discriminante en las tres escalas, se siguió el procedimiento recomendado por Kettinger y Lee (2005) y Saurina y Coender (2002), que consiste en fijar en uno (1) la correlación entre cada par de variables latentes y volver a estimar el modelo para comparar los valores Chi-Cuadrado. Los resultados de esta prueba se registran en la Tabla 7.

Estos valores confirmaron que existen diferencias significativas en los valores Chi-Cuadrado cuando el modelo se estima con correlaciones libres y con correlaciones fijas en uno (1). De esta forma se confirmó la validez discriminante para las tres escalas del instrumento de medida de calidad del servicio de consulta externa en medicina general (Kettinger y Lee, 2005).

La prueba de fiabilidad para las tres dimensiones con 28 ítems se realizó

con el Alpha de Cronbach. En la Tabla 8 se observa que la fiabilidad global para las tres escalas alcanza indicadores Alpha mayores a 0,9. Valores similares se hallaron para las tres dimensiones en las escalas de servicio adecuado y servicio deseado. Para la escala de servicio percibido, las tres dimensiones alcanzaron valores superiores a 0,8, lo que representa un buen desempeño de la misma (George y Mallery, 1995).

En síntesis, un total de 28 ítems tienen cargas factoriales mayores a 0,40 en tres dimensiones de la calidad del servicio de consulta externa en medicina general. Esto indica que las escalas tienen validez de constructo y demuestra la existencia de una estructura común de tres dimensiones y 28 ítems dentro de los tres niveles de servicio evaluados (adecuado, deseado y percibido).

Finalmente, a pesar de que el instrumento evalúa tres niveles diferentes de servicio, éste resulta de fácil comprensión para los entrevistados. Esto lo demuestra la calificación promedio de 2,95 en la pregunta que indaga por el nivel de dificultad para comprender y responder las preguntas del cuestionario. Estos resultados avalan la utilización del instrumento de medida

desarrollado en esta investigación en el contexto de los servicios de consulta externa en medicina general.

## 2. METODOLOGÍA PROPUESTA PARA UTILIZAR LA ESCALA EN LAS ORGANIZACIONES DE SALUD

Para ilustrar la forma en que la gerencia de las organizaciones prestadoras de servicios de consulta externa en medicina general puede aplicar el instrumento aquí diseñado, se presenta un ejemplo hipotético que sugiere una metodología de tres fases que debe seguirse para mejorar la gestión de los servicios de consulta externa. La primera fase es aplicar la escala de medida. La segunda fase es calcular la zona de tolerancia e interpretar los resultados. La fase final es la incorporación a la toma de decisiones de los resultados del análisis de la zona de tolerancia. Cada fase se discute a continuación.

### 2.1. Fase 1: aplicación del instrumento de medida

En primera instancia, la gerencia debe aplicar la escala propuesta para medir la calidad del servicio en una muestra que capture la variedad de expectativas y percepciones de los usuarios de

**Tabla 8.** Prueba de fiabilidad a las escalas de servicio mínimo, máximo y percibido

Dimensión	Preguntas	Medida del Alfa de Cronbach		
		Servicio mínimo	Servicio máximo	Servicio percibido
Personal (PERSONAL)	p5, p7, p4, p6, p3, p2, p10, p1, p8	0,94	0,90	0,88
Conveniencia del servicio (CONVENIE)	p19, p25, p18, p17, p24, p15, p38, p20, p40, p13, p23	0,96	0,94	0,86
Core Service (CORESERV)	p29, p30, p36, p37, p33, p26, p31, p43	0,96	0,93	0,87
Fiabilidad total		0,98	0,97	0,93

servicios de consulta externa en medicina general. Los datos obtenidos con la aplicación del instrumento deben utilizarse para establecer los niveles de servicio adecuado, deseado y percibido para calcular posteriormente la zona de tolerancia.

A fin de ejemplificar la forma que los gerentes pueden calcular la zona de tolerancia para evaluar el servicio que prestan, en el apartado siguiente se toma una medición hipotética de la dimensión personal en los tres niveles de servicio (adecuado, deseado y percibido) y se establecen los valores de la zona de tolerancia, la medida de superioridad del servicio y la medida de adecuación del servicio. Igualmente se sugiere cómo interpretar estos indicadores.

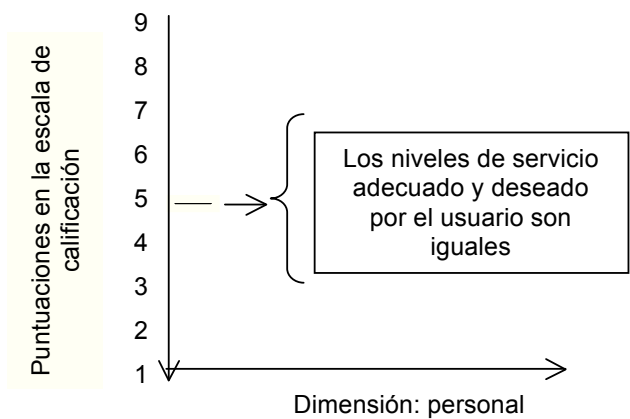
**2.2. Fase 2: cálculo de la zona de tolerancia e interpretación de resultados**

El rango ubicado entre el nivel de servicio adecuado y el nivel de servicio deseado es la zona de tolerancia e

indica la disposición de los usuarios a recibir niveles de calidad variables (Kettinger y Lee, 2005; Walker y Baker, 2000). La zona de tolerancia de tamaño mínimo se obtiene cuando, por ejemplo, para la *dimensión personal* del Gráfico 2a, el nivel de servicio adecuado y el nivel de servicio deseado son iguales.

La similitud entre el nivel de servicio adecuado y el nivel de servicio deseado para la dimensión personal sugiere que los usuarios son altamente exigentes frente a los aspectos humanos y profesionales de las personas que intervienen en la prestación del servicio de consulta externa en medicina general. En consecuencia, los usuarios no están dispuestos a aceptar un trato humano y profesional de calidad inferior al nivel máximo de servicio que desean. En estas circunstancias la gerencia debe gestionar de forma preferente este aspecto del servicio y velar porque su calidad no esté por debajo de los niveles que consideren adecuados los usuarios.

**Gráfico 2a.** Zona de tolerancia mínima



**Fuente:** Elaboración propia.

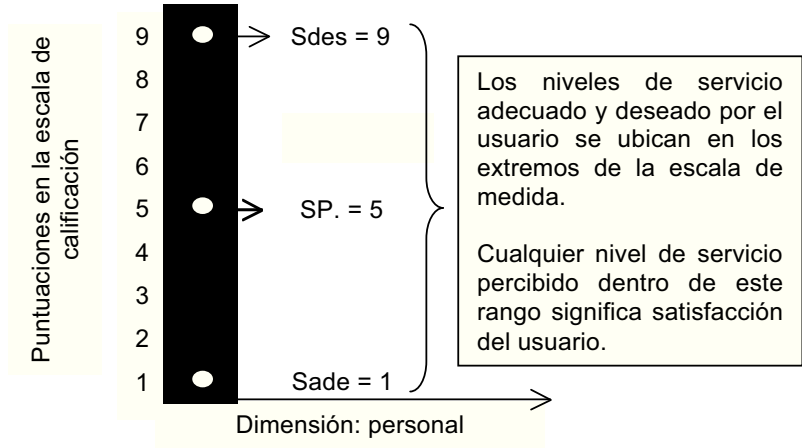
A mayor amplitud de la zona de tolerancia menor es el nivel de exigencia de los usuarios frente a su proveedor de servicios con respecto a la dimensión que evalúan. Si la escala de medición de las variables de la dimensión personal oscila entre 1 y 9 (donde 1 es bajo y 9 alto), el nivel de servicio adecuado debe recibir una calificación de 1 y el nivel de servicio deseado debe calificarse con 9 para obtener la zona de tolerancia más amplia posible (ver Gráfico 2b).

Una puntuación como la descrita anteriormente, sugiere que los aspectos humanos y profesionales del personal que interviene en la prestación del servicio reciben poca atención por parte de los usuarios cuando hacen juicios de calidad. En consecuencia con esto, cualquier valor del servicio percibido dentro de este rango (1 a 9), por ejemplo, 5, indica que quienes usan el servicio están satisfechos con el desempeño del proveedor en esta dimensión del servicio.

Aun cuando la dimensión personal no sea crítica para los usuarios en la elaboración de los juicios de calidad del servicio, la gerencia debe gestionar de forma efectiva los aspectos humanos y profesionales de los individuos que intervienen en la prestación del servicio. Intervenciones concretas de la gerencia sobre esta dimensión evitan que el desempeño de ésta caiga por debajo de los niveles considerados adecuados por los usuarios y se convierta en un generador de insatisfacción para ellos.

En este ejemplo también es posible calcular la medida de superioridad del servicio (diferencia entre el servicio percibido y el deseado:  $SP - Sdes$ .) y la medida de adecuación del servicio (discrepancia entre el servicio percibido y el servicio adecuado:  $SP - Sade$ .). Si para los usuarios la dimensión personal tiene un nivel de servicio deseado de 8, un nivel de servicio adecuado de 4 y un nivel de servicio percibido de 6, los usuarios

**Gráfico 2b.** Zona de tolerancia máxima



Fuente: Elaboración propia.

están satisfechos con esta dimensión del servicio toda vez que el valor del servicio percibido (6) está dentro de la zona de tolerancia (ver Gráfico 2c). Si bien es cierto que el desempeño del proveedor con respecto a esta dimensión es satisfactorio, no puede decirse que su desempeño sea “superior” debido a que no supera el nivel de servicio deseado por los usuarios.

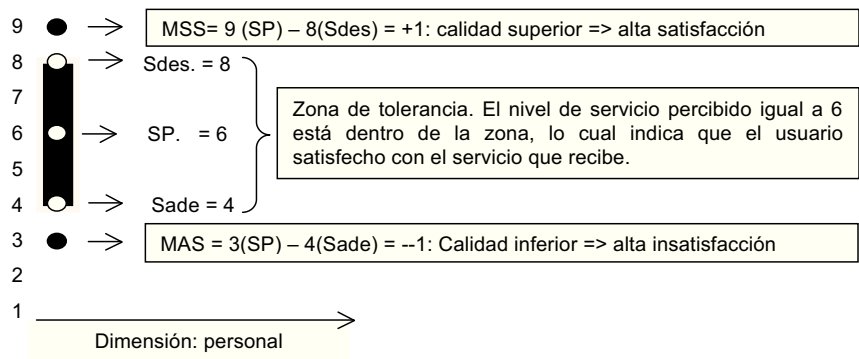
Si existe interés en la gerencia en llevar el nivel de servicio que prestan a un nivel de excelencia o superioridad, se deben tomar medidas concretas para mejorar el desempeño de esta dimensión actuando sobre el conjunto de variables que la componen. En este caso, intervenciones adecuadas sobre los aspectos éticos del servicio, la disponibilidad de personal, la capacidad técnica de los involucrados en la prestación del servicio, el cumplimiento de las promesas que hacen las personas a los usuarios, etc., harían que el servicio prestado fuera excelente.

Si por el contrario, dados estos niveles de expectativas, el nivel de servicio percibido (SP) es igual a 3, los usuarios estarán altamente insatisfechos con

el desempeño del proveedor en esta dimensión ya que el servicio que reciben no alcanza ni siquiera el nivel que consideran adecuado (4). En este caso la medida de adecuación del servicio es igual a  $-1$  [ $3(SP) - 4(Sade)$ ]. Estos resultados indicarían que la gerencia debe intervenir de forma inmediata las variables que constituyen la dimensión personal para alcanzar niveles de desempeño y calidad satisfactorios para los usuarios.

Si dado el nivel de expectativas en los usuarios señalado anteriormente, los usuarios califican el servicio percibido (SP) con 9, esto indica que los usuarios se encuentran altamente satisfechos con el desempeño del proveedor en esta dimensión del servicio, ya que la calidad del servicio que reciben supera sus más altas expectativas (8). En este caso la medida de superioridad del servicio es igual a  $1$  ( $9(SP) - 8(Sdes)$ ) (ver Gráfico 2c). Este resultado indica que la gerencia gestiona de forma correcta los aspectos humanos y profesionales de las personas que intervienen en la prestación del servicio.

**Gráfico 2c.** Medida de superioridad del servicio (MSS) y medida de adecuación del servicio (MAS)



Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, los atributos o dimensiones que tienen una zona de tolerancia estrecha, es decir, hay poca distancia entre el servicio adecuado y el servicio deseado, representan las dimensiones del servicio más importantes para los usuarios (Johnstons, 1995; Walker y Baker, 2000). Estos aspectos deben concentrar la atención de los gerentes interesados en ofrecer a los usuarios servicios de alta calidad, debido a que los juicios de calidad de los usuarios se basan fundamentalmente en estos atributos.

Para ilustrar la idea anterior, si de las tres dimensiones halladas en esta investigación (personal, conveniencia del servicio y servicio sustancial) la dimensión personal presenta la zona de tolerancia más estrecha, la gestión de la gerencia debe prestar especial atención a los aspectos relacionados con el profesionalismo y las características personales de quienes prestan el servicio.

Los atributos o dimensiones con una zona de tolerancia amplia constituyen aspectos de menor importancia para los usuarios, y en éstos los consumidores están dispuestos a aceptar niveles de calidad variables. Estos aspectos también requieren una gestión activa por parte de la gerencia porque si su desempeño cae por debajo de los umbrales mínimos de servicio adecuados para el usuario, generarán insatisfacción en las personas que reciben los servicios.

El procedimiento hipotético que se utilizó para calcular los valores de la zona de tolerancia para la dimensión personal puede aplicarse por los gerentes o investigadores para calcular la calidad del servicio en la dimensión

de conveniencia del servicio y del servicio sustancial, previa aplicación del instrumento aquí diseñado. Es recomendable que la utilización de la escala aquí desarrollada y la replicación de estos procedimientos, se hagan en contextos similares al que se empleó en este trabajo para controlar el efecto de las características propias de cada servicio en los resultados de las investigaciones.

### **2.3. Fase 3: Consideración de los resultados en la toma de decisiones de la gerencia**

Para que la escala sea útil en el mejoramiento de la gestión de los servicios de consulta externa, la gerencia debe incluir en la toma de decisiones los resultados del análisis de la zona de tolerancia. Cuando las percepciones del servicio recibido están por debajo del nivel de servicio adecuado, el servicio se califica como de calidad inaceptable y genera un elevado nivel de insatisfacción en el usuario. Las dimensiones o atributos del servicio con estas puntuaciones requieren la gestión urgente y activa por parte de la gerencia para optimizar su calificación por parte de los usuarios (Teas y DeCarlo, 2004) y evitar que éstos adopten comportamientos de abandono del proveedor (Zeithaml et al., 1996).

La calificación de un atributo del servicio como “completamente inaceptable”, afecta directa y negativamente la evaluación global del servicio que hacen los usuarios, la intención de recompra, genera frustración en los compradores y disminuye su lealtad hacia un proveedor (Johnston, 1995). Estos comportamientos y actitudes de los usuarios afectan negativamente la participación en el mercado de las



empresas, su nivel de rentabilidad y en el largo plazo pueden comprometer su supervivencia. La gestión adecuada de las variables que componen cada una de las dimensiones del servicio de consulta externa en medicina general disminuye la probabilidad de ocurrencia de estos hechos adversos para un proveedor de servicios de salud.

En las situaciones en las cuales el servicio percibido excede el nivel mínimo de servicio esperado, las calificaciones de las percepciones de los usuarios pueden estar dentro de la zona de tolerancia o incluso exceder el nivel de servicio deseado. Teas y DeCarlo (2004) sugieren que los gerentes deben mejorar el desempeño de las dimensiones del servicio en las cuales se tiene un nivel de calidad elevado, ya que estas mejoras tienen alto impacto en la percepción global de calidad que se forma el usuario. En estos casos la gerencia debe mantener o elevar los niveles de calidad en las dimensiones que distinguen su servicio y evitar de esta forma que la calidad en esas dimensiones descienda a niveles no adecuados.

### **3. CONCLUSIONES**

En este artículo se ha propuesto una metodología para evaluar la calidad del servicio en el área de consulta externa de las organizaciones que prestan servicios de salud. El primer paso en la formulación de la metodología fue identificar los criterios que utilizan los usuarios de servicios de consulta externa para juzgar la calidad de este servicio. Los hallazgos de esta investigación sugieren que en consulta externa los usuarios basan sus juicios de calidad en tres dimen-

siones: la relacionada con el personal que presta el servicio, la asociada a la conveniencia del servicio y la relacionada con los aspectos sustanciales del servicio.

Las tres dimensiones identificadas son la base del instrumento de medida de calidad cuya aplicación es la primera fase de la metodología propuesta. Aplicar la escala de medida le permite a los proveedores de servicios de consulta externa identificar la tolerancia que tienen los usuarios a niveles de calidad variables en los servicios que prestan. La contrastación de estos hallazgos con los niveles de desempeño real de la organización en cada dimensión, le permite a la gerencia formular estrategias de intervención oportunas para mejorar la calidad del servicio.

Esta metodología permite a la gerencia, en primera instancia, evaluar el servicio de consulta externa de forma global. Adicionalmente, la escala desarrollada facilita identificar dentro de cada dimensión las variables que son más relevantes en la formación de los juicios de calidad de los usuarios cuando utilizan los servicios. Esta identificación de dimensiones y variables posibilita a la gerencia direccionar y colocar eficientemente los recursos en puntos críticos para alcanzar resultados de excelencia en los servicios que ofrecen.

La metodología propuesta también permite analizar los resultados del modelo de la zona de tolerancia por segmentos de clientes. Esto permite identificar cuál o cuáles grupos de usuarios son los más críticos frente al servicio, en qué dimensión concreta del servicio basan sus juicios de cali-

dad y qué variables específicas deben intervenir para elevar los niveles de calidad en cada dimensión del servicio. La aplicación del modelo de evaluación validado aquí también es útil para detectar y corregir las desviaciones con respecto a los niveles de calidad previamente establecidos y a mantener los niveles de mejoramiento alcanzados.

Los mejores resultados de la aplicación de la metodología se obtienen cuando esta se aplica en su conjunto, esto es, cuando el instrumento se aplica y los resultados se interpretan e incorporan en la toma de decisiones gerenciales. La evaluación global de calidad, la evaluación de cada dimensión o la evaluación de cada grupo de clientes, ofrece insumos valiosos a la gerencia para mejorar el servicio que prestan a sus usuarios; sin embargo, también requiere un cuidadoso análisis de las expectativas de los usuarios y de una gestión orientada a satisfacer las necesidades de salud de los individuos.

Por otro lado, en la evaluación de la calidad del servicio no puede olvidarse que las expectativas de los usuarios son dinámicas ya que la presencia de competidores en el mercado informa a los clientes que siempre es posible ofrecer más y mejores servicios. Estas nuevas ofertas son incorporadas a los niveles mínimos de servicio que esperan obtener los usuarios en usos posteriores de los servicios, obligando a las empresas a buscar niveles de desempeño superiores. Si la intención es fidelizar a los usuarios, los proveedores deben superar los niveles de servicio deseados. La escala desarrollada aquí ofrece herramientas para intervenir

aspectos concretos del servicio que pueden usarse como fuente de ventaja en el mercado.

Finalmente, esta investigación es el resultado de un primer intento de construir y validar un modelo para medir la calidad del servicio de consulta externa en medicina general desde la perspectiva del consumidor. A pesar de los resultados favorables alcanzados en este trabajo, la investigación enfrenta al menos dos limitaciones: la primera es que el instrumento se desarrolló y validó en un contexto de servicio altamente específico (servicios de consulta externa en medicina general). La segunda limitación es que el desarrollo y validación del instrumento se logró con las percepciones de una muestra que proviene de un conjunto de usuarios de una sola entidad prestadora de servicios de consulta externa en medicina general.

Si bien es cierto que las anteriores circunstancias condicionan la generalización de los resultados, también abren la puerta a nuevas oportunidades de trabajo para los investigadores interesados en el mercadeo de servicios. En primera instancia, se espera que los investigadores apliquen este instrumento de medida en varias organizaciones que prestan servicios de consulta externa en medicina general, para verificar la generalidad de los resultados que aquí se obtuvieron.

Una línea de investigación adicional que se espera surja en el futuro como continuación de esta investigación, es el desarrollo y validación de instrumentos de medida de la calidad del servicio en contextos diferentes a los servicios de salud,

usando la metodología seguida y presentada aquí en detalle. Estas medidas de calidad del servicio en distintos contextos pueden relacionarse en investigaciones posteriores con otros constructos importantes en mercadeo como satisfacción del consumidor, lealtad del consumidor, valor percibido, etc.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bollen, K.A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, NY: Wiley.
2. Carman, J.M. (1990). Consumer perceptions of service quality: an assessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Retailing*, 66(1), 33–55.
3. Cronin, J. y Taylor, S. (1992). Measuring service quality: a re-examination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55 – 68.
4. Cronin, J. y Taylor, S. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, 58(1), 125 – 131.
5. George, D. y Mallery, P. (1995). *SPSS/PC+ step by step: A simple guide and reference*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
6. Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L y Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5a ed.). New Jersey, NJ: Prentice Hall.
7. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. y Tatham, R.L. (2006). *Multivariate data analysis* (6a ed.). New Jersey, NJ: Prentice Hall.
8. Johnston, R. (1995). The determinants of service quality: Satisfiers and dissatisfiers. *International Journal of Service Industry Management*, 6(5), 53-71.
9. Kettinger, W.J. y Lee, Ch.C. (2005). Zones of Tolerance: Alternative scales for measuring information systems service quality. *MIS Quarterly*, 29(4), 607-623.
10. Lobo, A. (2009). Zone of tolerance as an effective management tool to assess service quality in Singapore's stock broking industry. *Services Marketing Quarterly*, 30(1), 39-53.
11. Losada, M. (2008). *Diseño y validación de una escala para medir la calidad del servicio de consulta externa de medicina general en el servicio de salud de la Universidad del Valle, desde la perspectiva del usuario*. Tesis de grado no publicada, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
12. Losada, M. y Rodríguez, A. (2007). Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing. *Cuadernos de Administración*, 20(34), 237–258.
13. Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L.L. (1988). SERVQUAL SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing* 64(1), 12–40.
14. Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L.L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: Implications. *Journal of Marketing*, 58(1), 111–124.
15. Saurina, C. y Coenders, G. (2002). *Predicting Overall Service Quality. A Structural Equation Modeling Approach*. Recuperado el 18 de agosto de 2007, de <http://mrvar.fdv.uni-lj.si/pub/mz/mz18/coender2.pdf>

16. Sureshchandar, G.S., Chandrasekharan, R. y Anantharaman, R.N. (2001). Customer perceptions of service quality in the banking sector of a developing economy: a critical analysis. *International Journal of Bank Marketing*, 21(5), 233-242.
17. Teas, R.K. y DeCarlo, T.E. (2004). An examination and extension of the Zone of Tolerance Model. A comparison to performance – based models of perceived quality. *Journal of Service Research*, 6(3), 272–286.
18. Walker, J. y Baker, J. (2000). An exploratory study of a multi-expectation framework for services. *Journal of Services Marketing*, 14(5), 411–431.
19. Zeithaml, V., Berry, L. y Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31- 46. ☼