

## **Propuesta de metodología para medir la satisfacción del cliente**

### *A proposal of a methodology to measure client's satisfaction*

**Susana Fadragas Rodríguez<sup>1\*</sup>, Daylín María Fariñas González<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidad de las Ciencias Informáticas

*\*sfadragas@uci.cu*

#### **Resumen**

En el mundo en que vivimos hoy en día, donde el cliente es el que decide qué producto quiere comprar, cuándo lo quiere comprar y cuánto tiempo está dispuesto a esperar, es fundamental conseguir su satisfacción. Es de suma importancia integrar la satisfacción de los clientes dentro de la estrategia de cualquier empresa que se dedique a la producción de software y para ello se debe aprender a gestionar y medir esta satisfacción. Esta medida permitirá conocer si las expectativas que se generan en los clientes antes de recibir un servicio son superadas por el valor que percibe una vez que lo ha recibido. Luego de un estudio de diferentes métodos para la medición de la satisfacción del cliente se propone utilizar SERVQUAL debido a que tiene en consideración tanto las expectativas como la percepción de los clientes por el servicio brindado, no requiere de la presencia en todo momento del cliente para llevarlo a cabo y permite obtener una evaluación específica sobre los aspectos que caracterizan el servicio. Como apoyo a la propuesta se realizó comparaciones entre diferentes métodos una vez analizadas sus características, y se tuvo en cuenta además que no todos los clientes se encuentran al lado del equipo de desarrollado de software.

**Palabras clave:** Cliente, satisfacción.

#### **Abstract**

*In the world in that we lived nowadays, where the customer decide what product wants to shop, when buy it and how long he is willing to wait, is fundamental to get your satisfaction. It is of utmost importance to integrate the satisfaction of the customers within the strategy of any company that dedicates itself to the production of software and for that it should be learned how obtain the measure of this satisfaction. This measure will allow knowing if the generated expectations in the customers before receiving a service are surpassed by the value that you perceive once you have received it. It is propose to use SERVQUAL because deal with the expectations and the perception of the customers for the offered service, you do not need the presence all the times of the customer to accomplish it and it allows obtaining a specific evaluation on the aspects that characterize the service.*

**Key words:** Client, satisfaction.

#### **Introducción**

“La satisfacción del cliente se logra cuando las expectativas que se generan antes de recibir un servicio son superadas por el valor que percibe una vez que lo ha recibido. A medida que el valor percibido por el cliente supere sus expectativas, más satisfecho se sentirá el cliente”. El nivel general de satisfacción de los clientes puede determinarse mediante: la recolección de información acerca de las necesidades de los clientes, la evaluación que hacen respecto a diferentes aspectos del servicio brindado y la intención de volver a contratar el mismo servicio (Gabriel Weil, 2003).

Las medidas proporcionan un modelo básico de desempeño y un posible modelo de excelencia que se debe tratar de alcanzar. Esto llevará a mejorar la calidad e incrementar la satisfacción de los clientes (2005).

## Desarrollo

### Métodos para la medición de la satisfacción del cliente

#### Hoja de verificación

La hoja de verificación conocida como hoja de comprobación o de chequeo es un método basado en la observación del comportamiento de un proceso con el fin de detectar tendencias. Facilita la recolección de datos en una forma ordenada y de acuerdo al estándar requerido en el análisis que se esté realizando. Organiza los datos de manera que puedan usarse con facilidad más adelante. Es una manera sencilla de obtener la frecuencia con que ocurren eventos de baja calidad o incidencias de satisfacción de los clientes. La población muestreada debe ser homogénea (CRUZ LUNA, 2007).

Se diseña una tabla con columnas que identifican los eventos que se están investigando y el período de la investigación. Después se recolectan los datos dentro de cada área de eventos y se coloca una marca dentro de la columna del período. Usualmente se ubica una columna de totales para resumir el proceso completo de medición.

Tabla 1. Formato de hoja de verificación.

Problema	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes X	TOTAL
Problema 1	////	//	/	/	8
Problema 2	///	////	////	/	12
Problema N	///	///	///	//	11

Esta técnica permite determinar de dónde vienen los costos por baja calidad, así como las fuentes importantes de insatisfacción de los clientes (2005).

#### Diagrama de Pareto

Un diagrama de Pareto es un diagrama de barras verticales que ayuda a identificar los problemas en la calidad y en la satisfacción de los clientes por la frecuencia de sus ocurrencias (2005). Su objetivo es clasificar estos problemas o factores en dos categorías: Los "Pocos Vitales" (problemas que contribuyen a la insatisfacción del cliente considerablemente) y los "Muchos Triviales" (problemas que inciden con menor frecuencia en la insatisfacción del cliente).

La representación gráfica ayuda también a determinar qué problemas resolver y en qué orden. Se puede ver fácilmente cómo algunos errores, aparentemente insignificantes, pueden causar problemas importantes y cómo estos deben requerir atención principal.

Para construir un diagrama de Pareto se debe identificar primero los problemas que se van a estudiar, decidir una unidad de medida, recopilar los datos en un período específico y después dibujar sus resultados en un diagrama en orden de prioridad con los problemas que ocurren más frecuentemente a la izquierda y en orden descendente los restantes. Luego se traza un gráfico lineal cuyos puntos representan el porcentaje acumulado para cada elemento. Una vez que estén identificados los pocos elementos vitales y los muchos triviales se señalan y se traza el diagrama. Ver Tabla 2 y Figura 1.

Tabla 2. Tabla de Pareto.

Tipo de error	Número de errores	% del total	% acumulado del total
E	44	30%	30%
B	39	27%	57%
C	35	24%	81%
F	12	8%	89%
D	8	6%	95%
A	3	2%	97%
H	3	2%	99%
I	2	1%	100%
G	0	0%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>	

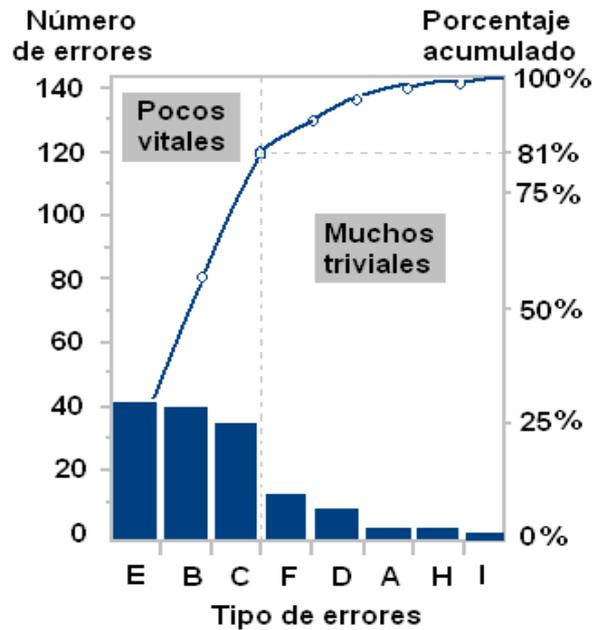


Fig. 1. Diagrama de Pareto.

## SERVQUAL

SERVQUAL (Service Quality) es una metodología para la medición de la satisfacción del cliente, permitiendo hacer de las mediciones, indicadores lo más cercanos a la realidad. Es una de las más aplicadas en la actualidad, desarrollada por Zeithaml, Parasuraman y Berry en 1988 en sus estudios realizados para su trabajo "Delivering Quality Service".

Identifica cinco dimensiones básicas que caracterizan a un servicio:

1. Elementos tangibles: representan las características físicas y apariencia del proveedor.
2. Fiabilidad: implica la habilidad que tiene la organización para ejecutar el servicio prometido de forma adecuada y constante.
3. Capacidad de respuesta: representa la disposición de ayudar a los clientes y proveerlos de un servicio rápido.
4. Seguridad (Garantía): son los conocimientos y atención mostrados por los empleados respecto al servicio que están brindando, además de la habilidad de los mismos para inspirar confianza y credibilidad.
5. Empatía: es el grado de atención personalizada que ofrecen las empresas a sus clientes.

En un cuestionario de 22 indicadores son representadas las dimensiones antes mencionadas, el mismo responderá a una de las cinco brechas propuestas por la metodología que determinan las ineficiencias en la gestión de los servicios de satisfacción en los clientes. Se aplica en dos momentos diferentes haciendo uso de los indicadores:

- El primero, dedicado a recoger afirmaciones que tratan de identificar las expectativas generales de los clientes.
- El segundo, dedicado a recoger afirmaciones que tratan de identificar la percepción específica que reciben de la empresa que presta el servicio.

Se tomará en consideración la brecha cinco ya que representa la diferencia entre las expectativas que se generan de los clientes antes de recibir el servicio y la percepción que obtienen del mismo una vez recibido, determinando el nivel de satisfacción de los clientes.

Si el valor de la brecha es positivo se puede concluir que las expectativas de los clientes fueron superadas, mientras más positiva sea la brecha más sorpresa se generó en los mismos, ya que la experiencia que vivieron fue superada muy por encima de lo que esperaban antes de vivirla. De ocurrir lo contrario, en que la brecha tome un valor negativo, entonces el cliente esperaba más acerca de su experiencia que lo que en realidad percibió. Este indicador se le debe prestar atención para trabajar en estas deficiencias e incrementar así los niveles de satisfacción de los clientes.

Es importante considerar los principios estadísticos para la aplicación del cuestionario, para el análisis de los resultados y su representatividad (Parasuraman, 1988) (Gabriel Weil, 2003).

Se selecciona el método SERVQUAL para la medición de la satisfacción del cliente debido a que tiene en consideración tanto las expectativas como la percepción de los clientes por el servicio brindado, no requiere de la presencia en todo momento del cliente para llevarlo a cabo y permite obtener una evaluación específica sobre los aspectos que caracterizan el servicio.

## Resultados y Discusión

La metodología SERVQUAL fue utilizada para determinar si se elevó el grado de satisfacción de los clientes del proyecto ICICV, dado el levantamiento de requisitos, servicio prestado por el módulo Seguimiento de dicho proyecto.

Conocer si las expectativas que se generan en los clientes antes de recibir un servicio son superadas por el valor que percibe una vez que lo ha recibido es de suma importancia para la institución y personas que trabajan en función de este. Esta es otra razón por la que se aplica la metodología SERVQUAL.

### Diseño del cuestionario

Para la confección del cuestionario se consideraron las dimensiones de capacidad de respuesta y empatía como las más significativas, dado que se tiene como premisa brindar un servicio rápido mostrando siempre una incondicional disposición para ayudar a los clientes y ofrecerles atención personalizada.

Para estas dimensiones se diseñaron cinco indicadores a excepción de las restantes que fueron solo cuatro, con la intención de representar los aspectos más importantes de las mismas. A cada uno de los 22 indicadores se le asignó una escala del uno al siete. Los mismos se presentaron en un orden aleatorio para evitar que parecieran repetitivos.

En la parte superior del cuestionario se introdujo una breve explicación de cómo responderlo y en la parte inferior el logotipo del proyecto.

A continuación se presentan los indicadores que conformaron el cuestionario, agrupados por dimensión para facilitar su análisis:

### Capacidad de respuesta:

P 01 Tuvo información del tiempo necesario para obtener el servicio.

P 02 El tiempo aguardado para obtener el servicio es satisfactorio.

P 03 Obtuvo el servicio conforme al calendario y el horario ofrecido.

P 04 Los ingenieros demuestran estar capacitados para ofrecer un pronto servicio.

P 05 Si necesito resolver dudas posteriores a la presentación del servicio obtengo respuestas rápidas y adecuadas.

### Empatía:

P 06 Usted piensa que el servicio demuestra defender sus intereses.

P 07 Usted piensa que puede obtener un servicio personalizado.

P 08 Usted piensa que el servicio entiende sus necesidades especificadas.

P 09 El personal siempre se muestra interesado por servir.

P 10 En reuniones con el personal hay un ambiente agradable.

*Elementos Tangibles:*

P 11 Los ingenieros presentan buena apariencia física.

P 12 Los equipos (ordenadores, impresoras, etc.) son suficientes y modernos.

P 13 Las instalaciones físicas son aptas para el cometido de la acción.

P 14 Los ingenieros del proyecto transmiten cercanía y transparencia en sus expresiones no verbales.

*Confiabilidad:*

P 15 La metodología aplicada para el desarrollo del servicio le satisface.

P 16 Los ingenieros demuestran flexibilidad y capacidad para hacer frente a dificultades.

P 17 Cuando prometen hacer algo en un cierto tiempo, lo cumplen.

P 18 Se dedica el tiempo necesario y suficiente para cada parte de la acción.

*Seguridad:*

P 19 El comportamiento de los ingenieros inspira confianza.

P 20 Los ingenieros demuestran capacidad de organización del servicio.

P 21 Los ingenieros demuestran acercamiento y disponibilidad hacia sus requerimientos.

P 22 Los ingenieros demuestran amabilidad y buen trato.

**Presentación de los resultados**

La encuesta se les aplicó a los cuatro únicos clientes del módulo Seguimiento del proyecto ICICV, por ser una población pequeña que no impone necesidad de ahorro económico, que no provoca limitantes en cuanto a recursos físicos y humanos y que garantiza rapidez en la obtención de resultados.

La primera aplicación del cuestionario la realizó, en reunión con los clientes del módulo, la analista principal en Venezuela. Con esta parte, se captaron sus expectativas antes de que se desarrollaran los requisitos de software. El segundo cuestionario se les entregó a estos mismos clientes, ya que respondieron y entregaron la primera parte. En esta ocasión se determinaron sus percepciones respecto al servicio que recibieron.

Con los datos obtenidos se realizó un análisis estadístico. Para cada momento de aplicación del cuestionario se calcularon los promedios por indicador y se utilizaron para calcular las brechas inherentes a estos. Posteriormente se agruparon por dimensión para calcular las brechas generales.

	Valor esperado		Valor percivido		Brecha
	Promedio	Desviación Estándar	Promedio	Desviación Estándar	
Capacidad de respuesta	4,050	2,040	7,000	0,000	2,950
Empatía	4,000	1,660	7,000	0,000	3,000
Elementos tangibles	5,380	1,450	7,000	0,000	1,620
Confiabilidad	2,440	0,940	7,000	0,000	4,560
Seguridad	4,810	1,180	7,000	0,000	2,190
P01	6,750	0,500	7,000	0,000	0,250
P02	4,000	0,820	7,000	0,000	3,000
P03	1,250	0,500	7,000	0,000	5,750
P04	3,250	1,300	7,000	0,000	3,750
P05	5,000	0,820	7,000	0,000	2,000
P06	5,250	0,960	7,000	0,000	1,750
P07	1,500	0,580	7,000	0,000	5,500
P08	3,750	0,960	7,000	0,000	3,250
P09	3,750	1,260	7,000	0,000	3,250
P10	5,750	0,960	7,000	0,000	1,250
P11	3,250	1,260	7,000	0,000	3,750
P12	6,000	0,820	7,000	0,000	1,000
P13	6,500	0,580	7,000	0,000	0,500
P14	5,750	0,500	7,000	0,000	1,250
P15	3,750	1,260	7,000	0,000	3,250
P16	2,500	0,600	7,000	0,000	4,500
P17	1,750	0,500	7,000	0,000	5,250
P18	1,750	1,000	7,000	0,000	5,250
P19	4,000	1,150	7,000	0,000	3,000
P20	6,500	0,580	7,000	0,000	0,500
P21	4,000	0,820	7,000	0,000	3,000
P22	4,750	0,500	7,000	0,000	2,250

Fig. 2. Tabla de resultados.

A continuación se exponen las brechas de manera gráfica, tanto por indicador como por dimensión:

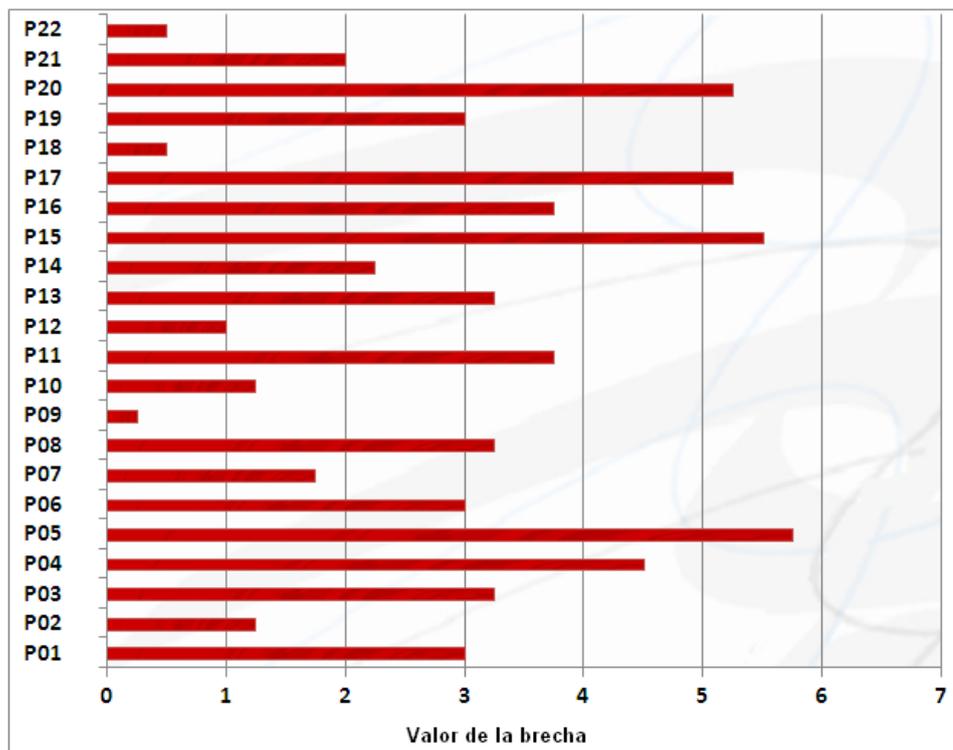


Fig. 3. Valor de la brecha cinco por indicadores.

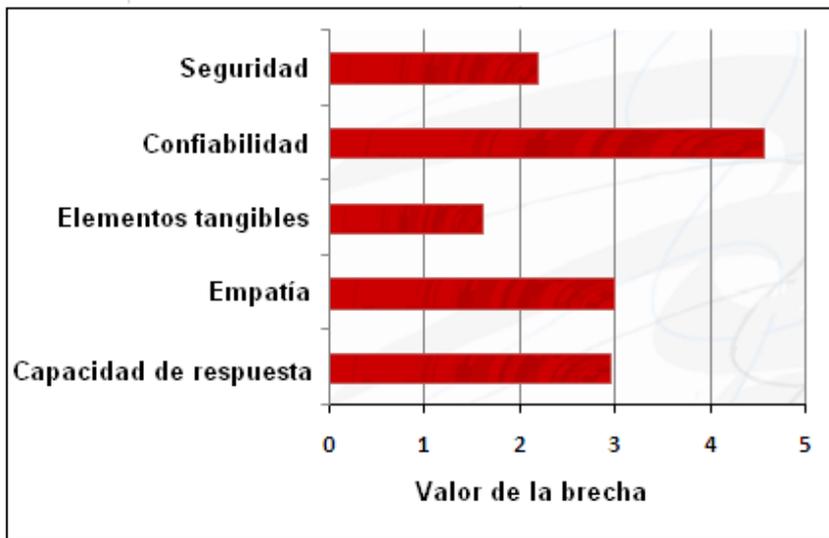


Fig. 4. Valor de la brecha cinco por dimensiones.

### Análisis de los resultados

Como se puede apreciar en la Figura 4 cada valor de brecha por indicador resultó ser positivo. Las expectativas de los clientes fueron superadas y esto determinó que se elevó la satisfacción del cliente.

Se evidenció que los indicadores que se presentan a continuación fueron los que más sorpresas generaron en los clientes, pues sus expectativas fueron superadas muy por encima de lo que esperaban:

- Los ingenieros demuestran estar capacitados para ofrecer un pronto servicio.
- Si necesito resolver dudas posteriores a la presentación del servicio obtuvo respuestas rápidas y adecuadas.
- La metodología aplicada para el desarrollo del servicio le satisface.
- Cuando prometen hacer algo en un cierto tiempo, lo cumplen.
- Los ingenieros demuestran capacidad de organización del servicio.

Las dimensiones que representan la capacidad de respuesta, empatía y confiabilidad presentaron las brechas más positivas. Se debe a que los ingenieros del módulo contaron con un grado de atención personalizada hacia los clientes, disposición para ayudarlos, servicio rápido y habilidad que para ejecutar el servicio prometido de forma adecuada.

### Conclusiones

La aplicación de la metodología SERVQUAL permitió conocer que se elevó la satisfacción del cliente debido al exitoso desarrollo de los requisitos de software del módulo Seguimiento del proyecto ICICV.

### Referencias Bibliográficas

1. Cruz Luna, 2007. L. A. Cruz Luna, UASLP, 2007. [Disponible en: [www.uaslp.mx/PDF/4279\\_1809.PDF](http://www.uaslp.mx/PDF/4279_1809.PDF)]
2. Gabriel Weil, 2003. Adí Sharón Gabriel Weil, Medición de la Calidad de los Servicios. UCEMA, 2003. [Disponible en: [www.cema.edu.ar/postgrado/download/tesinas2003/Made\\_Weil.pdf](http://www.cema.edu.ar/postgrado/download/tesinas2003/Made_Weil.pdf).]
3. Parasuraman, 1988. Parasuraman, Zeithaml, Berry. Servqual: a Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality, 1988.
4. 2005. tochtli.net, 2005. [Disponible en: [www.tochtli.net/presentaciones/CMSC.ppt](http://www.tochtli.net/presentaciones/CMSC.ppt).]