

MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE SERVICIO MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS CONJUNTO

José Manuel Ramírez Hurtado
Ramón Barrera Barrera
Juan Manuel Berbel Pineda

RESUMEN

La presente investigación ofrece un método alternativo para evaluar la calidad de servicio a través del Análisis Conjunto. La metodología propuesta es ilustrada por medio de un estudio empírico tomando como referencia un servicio bibliotecario de la Universidad de Sevilla. Los resultados muestran que a través del Análisis Conjunto podemos determinar cuáles son las dimensiones más valoradas del servicio, así como la percepción de los usuarios acerca de las características del servicio recibido.

PALABRAS CLAVE: calidad de servicio, Análisis Conjunto, servicio bibliotecario, SERVQUAL.

ABSTRACT

The present investigation offers an alternative method to evaluate service quality using Conjoint Analysis, that can be modified easily for any category of services. The propose methodology is illustrated by means of an empirical study taking like reference a service librarian of the University of Seville. The results show that Conjoint Analysis can identify the most valuable dimensions of the service, just us the individuals perception about characteristics quality service.

KEY WORDS: service quality, Conjoint Analysis, library service, SERVQUAL.

1. INTRODUCCIÓN

Durante más de una década, Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985, 1988, 1991, 1993, 1994a; 1994b) llevaron a cabo una serie de investigaciones en distintos sectores y desarrollaron la escala SERVQUAL. Inicialmente, se proponen diez dimensiones o determinantes de la calidad de servicio: fiabilidad, capacidad de respuesta, profesionalidad, accesibilidad, cortesía, comunicación, credibilidad, seguridad, comprensión/conocimiento del consumidor y elementos tangibles (Parasuraman et al. 1985). Tres años más tarde aparece la escala SERVQUAL, que consta de 22 items que reflejan cinco dimensiones que utilizan los consumidores para evaluar la calidad de servicio (tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía). Por cada item aparecen dos sentencias, una para medir las expectativas que el consumidor tiene en calidad de servicio en las empresas en general dentro de la categoría que se investiga, y otra para medir las percepciones sobre una organización en particular XYZ, cuya calidad de servicio está siendo evaluada. La calidad de servicio percibida resulta de la comparación que hace el cliente de sus expectativas con el nivel de desempeño del servicio.

La escala SERVQUAL ha sido aplicada en numerosos sectores para medir la calidad de servicio (Cuadro 1). A pesar de todo, tras las primeras pruebas empíricas de Parasuraman y sus colegas, han sido numerosas las críticas que han recibido sobre la conceptualización y metodología seguidas (Carman, 1990; Cronin y Taylor 1992; Babakus y Boller, 1992; Teas, 1993).

Cuadro 1. Investigaciones relacionadas con la escala SERVQUAL

Estudio	Parasuraman et al. (1988)	Parasuraman et al. (1991)	Cronin y Taylor (1992)	Brown, et al. (1993)	Taylor y Cronin (1994)	Lloréns (1996)	Lloréns, Verdú y García (1997)
Sector	Banca, tarjetas de crédito, reparación y mantenimiento de electrodom., servicio telefónico y seguros	Banca, servicio telefónico y seguros	Banca, control de plagas, lavandería y restaurantes de comida rápida	Entidades bancarias	Servicio Sanitario / hospitales	Cafetería/Bares	Banca
Estudio	Lamb (1997)	Sellers, Azorín y Más (1999)	Robledo (2001)	Bigné et al. (1997)	McAlexander, Kaldenberb y Koenig (1994)	Vázquez, Díaz y Santos (2000)	Barrera y Reyes (2003)
Sector	Servicio Sanitario	Usuarios de un aeropuerto	Compañías aéreas	Servicio sanitario, servicio docente y servicio ferroviario	Clínica Dental	Turismo Rural	Restauración

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El análisis sobre calidad en las empresas de servicios ha adquirido gran relevancia en los últimos años, existiendo un interesante debate sobre cómo medir la importancia de las dimensiones de la calidad. Desde esta perspectiva, nos hemos marcado el siguiente objetivo: evaluar la medición de la calidad de servicio percibida a través de la metodología de análisis conjunto. Dicha metodología estadística no ha sido muy utilizada en la literatura de calidad de servicio, sin embargo, existen dos estudios realizados en nuestro país que han aplicado el análisis conjunto a la escala SERVQUAL como alternativa para medir la calidad de servicio y que de alguna forma apoyan la utilización de esta técnica (Lloréns *et al*, 1997; Vázquez *et al*, 2000). Para la realización de nuestra investigación empírica hemos realizado una encuesta entre usuarios de un servicio de biblioteca universitaria. Los resultados obtenidos van a facilitar el desarrollo de estrategias de actuación, identificando aquellos aspectos donde la organización ofrece un servicio más deficiente.

3. METODOLOGÍA

El Análisis Conjunto es una metodología en la que el investigador describe productos o servicios a través de un conjunto de atributos con la idea de medir la intención de compra de los consumidores. Los consumidores únicamente valoran alternativas de productos o perfiles de productos, a partir de los cuales se obtienen las preferencias de los consumidores. Se trata de encontrar un conjunto de valores o de utilidades que relacionen los niveles de los distintos atributos con las preferencias de los consumidores, suponiendo alguna regla de composición. Los dos supuestos que subyacen en el Análisis Conjunto son (Jaeger *et al*, 2001): a) el comportamiento de elección del consumidor se rige por la maximización de las preferencias, y b) un producto o servicio puede ser visto como un conjunto de atributos a partir de los cuales los consumidores obtienen su utilidad. Lancaster (1971, citado por Larrañeta y Canca, 2001) señaló que es la valoración que hacen los individuos de las características de los productos, lo que explica la demanda y no los productos per se: como

ejemplo puso el caso de que un individuo no adquiere el bien coche, sino sus características de ofrecer movilidad, flexibilidad en los desplazamientos, comodidades, seguridad, etc. El término que recoge las características de un producto es el atributo. Se postula que el consumidor elige la alternativa que le proporciona mayor utilidad. Para ello estudia los atributos que caracterizan a cada una de las alternativas, observando los valores que toman. Una vez valorados conjuntamente todos los atributos, el individuo asocia una utilidad a cada una de las alternativas presentes, eligiendo la que alcance el mayor valor de la utilidad.

Los orígenes de esta metodología se remontan al trabajo de Luce y Tukey (1964), los cuales estaban primeramente interesados en las condiciones bajo las cuales las escalas de medición para las variables dependientes e independientes existen, dados solamente: a) información de orden de los efectos conjuntos de las variables dependientes, y b) una regla de composición determinada. En poco tiempo fueron apareciendo algoritmos para el desarrollo de esta metodología (Kruskal, 1965; Carroll, 1969; Young, 1969). La aplicación de esta metodología al marketing se debió al trabajo de Green y Rao (1971), en el cual detallan las principales ideas de la aplicación a problemas de marketing.

El Análisis Conjunto tiene una estructura modular, en el sentido de que para poder aplicarlo requiere el desarrollo de una serie de etapas o de fases, en cada una de las cuales el investigador puede elegir entre una serie de alternativas. Por tanto, el Análisis Conjunto no presenta una estructura compacta, sino claramente modular, caracterizada por el hecho de que dentro de cada módulo es posible elegir un conjunto más o menos amplio de metodologías que cumplen la misma función (Aspiazu, 1996). Las etapas a seguir en la aplicación del Análisis Conjunto son las que se presentan a continuación (Green y Srinivasan, 1990):

Tabla 1. Etapas en la aplicación del Análisis Conjunto.

<i>1) Identificación de atributos y establecimiento de niveles.</i>
<i>2) Selección del modelo de preferencia</i>
<i>3) Método de recogida de datos.</i>
<i>4) Construcción del conjunto de estímulos.</i>
<i>5) Presentación de los estímulos.</i>
<i>6) Escala de medida de la variable dependiente.</i>
<i>7) Método de estimación.</i>
<i>8) Fiabilidad y validez de las estimaciones.</i>

Fuente: Green y Srinivasan (1990).

El presente trabajo se centra en la medición de la calidad de servicio a través de la metodología de Análisis Conjunto. Para ello hemos seguido cada una de las etapas anteriores, las cuales se describen a continuación:

1) Identificación de atributos y establecimiento de niveles.

Para poder implementar el Análisis Conjunto es necesario identificar todos aquellos atributos que van a formar parte de nuestro estudio, así como establecer los niveles asociados a cada uno de ellos. En esta investigación hemos considerado como atributos las cinco dimensiones propuestas por Parasuraman *et al* (1988) ya que ellas nos van a servir para medir la calidad de servicio: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Cada una de estas cinco dimensiones fue definida del siguiente modo:

- Elementos tangibles → “Las instalaciones, los empleados y el mobiliario tienen una apariencia atractiva”.

CITIES IN COMPETITION

- Fiabilidad → “El servicio de consulta o préstamo de libros en la biblioteca se realiza de forma acertada y carece de problemas”.
- Capacidad de respuesta → “Los empleados de la biblioteca están dispuestos a ayudar en la resolución de cualquier problema, ofreciendo un servicio rápido a los alumnos”.
- Seguridad → “Los empleados de la biblioteca disponen de conocimientos suficientes para responder cualquier duda, lo que transmite confianza y seguridad a los alumnos”.
- Empatía → “Los empleados de la biblioteca ofrecen una atención a los alumnos personal e individualizada, preocupándose de las dudas que tienen estos y con un horario adecuado”.

Para el establecimiento de los niveles hemos considerado tres modalidades: “peor que lo esperado”, “igual que lo esperado” y “mejor que lo esperado”. Para cada una de las dimensiones de la calidad se han establecido estos tres niveles, puesto que a medida que en una dimensión se incluye un mayor número de niveles entonces su importancia relativa se incrementa (Wittink *et al*, 1992).

2) Selección del modelo de preferencia.

En esta fase hay que especificar qué tipo de relación suponemos que existe entre los atributos y las preferencias. En este caso hemos considerado un modelo discreto, el cual supone que no existe una relación entre los atributos y las puntuaciones otorgadas por los individuos, ya que los atributos y niveles son categóricos.

3) Método de recogida de datos.

El método utilizado para la recogida de datos ha sido el método de perfil completo. En este método se utilizan todos los atributos de forma simultánea. El entrevistado tiene que ordenar o evaluar todos los perfiles o escenarios resultantes de la combinación de los niveles de los atributos. El cuestionario estuvo formado por 15 perfiles, cada uno de los cuales debía ser evaluado por los alumnos según su percepción sobre el servicio bibliotecario que utilizan habitualmente. En la tabla 2 se presenta un ejemplo de perfil para la medición de la calidad formado a partir de combinaciones de niveles de las cinco dimensiones señaladas anteriormente.

4) Construcción del conjunto de estímulos.

Para construir el conjunto de estímulos que tienen que evaluar los entrevistados hemos utilizado un diseño factorial fraccionado. Un diseño factorial fraccionado es una parte de un diseño factorial completo. Un diseño factorial completo se obtiene utilizando todas las posibles combinaciones de niveles de atributos. En nuestro estudio hemos considerado 5 atributos con 3 niveles cada uno. El número total de combinaciones resultantes es de $3^5=243$. Evidentemente evaluar todas estas combinaciones por parte de un entrevistado se convertiría en algo impracticable, por lo que hemos utilizado un diseño factorial fraccionado, que es una parte de un diseño factorial completo. Este diseño fue obtenido a partir del procedimiento ORTHOPLAN de SPSS.

Tabla 2. Ejemplo de perfil o de escenario.

Perfil 2: Servicio ofrecido por la biblioteca	
Las instalaciones, los empleados y el mobiliario de la biblioteca tienen una apariencia atractiva.	Igual que lo esperado
El servicio de consulta o préstamo de libros en la biblioteca se realiza de forma acertada y carece de problemas.	Peor que lo esperado
Los empleados de la biblioteca están dispuestos a ayudar en la resolución de cualquier problema, ofreciendo un servicio rápido a los alumnos.	Mejor que lo esperado
Los empleados de la biblioteca disponen de conocimientos suficientes para responder a cualquier duda, lo que transmite confianza y seguridad a los alumnos.	Peor que lo esperado
Los empleados de la biblioteca ofrecen una atención a los alumnos personal e individualizada, preocupándose de las dudas que tienen estos y con un horario adecuado.	Mejor que lo esperado
¿Está Vd. de acuerdo con las anteriores afirmaciones?	
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	

5) *Presentación de los estímulos.*

La presentación de los estímulos se hizo verbalmente. Este enfoque consiste en describir los atributos y los niveles mediante frases o palabras. Además es el método más utilizado en las aplicaciones de Análisis Conjunto (Wittink *et al*, 1994).

6) *Escala de medida de la variable dependiente.*

La escala de medida de la variable dependiente fue la escala de ratio de 1 a 7 puntos, donde un “1” significa que el entrevistado no está de acuerdo con el perfil evaluado (grado mínimo), mientras que un “7” significa que el entrevistado está muy de acuerdo con el mismo (grado máximo). Esta escala es la que nos proporciona los resultados más fiables dentro del Análisis Conjunto (Ramírez y Rondán, 2004), al utilizar el procedimiento CONJOINT de SPSS.

7) *Método de estimación.*

Dentro de los diferentes métodos de estimación que se pueden utilizar para poder aplicar un Análisis Conjunto hemos seleccionado el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, que es el método que tiene implementado SPSS. El modelo a estimar mediante la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios, en función de los atributos y de los niveles, es el siguiente:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^{k_i} \beta_{ij} x_{ij} + e_t$$

donde:

y_t es el orden o la valoración de la preferencia sobre el estímulo t .

α es el término constante.

β_{ij} es la utilidad o *partworth* asociado al nivel j -ésimo ($j=1,2,\dots,k_i$) del atributo i -ésimo

$(i = 1, 2, \dots, I)$.

$x_{ij} = 1$ si el nivel j -ésimo del atributo i -ésimo está presente en el estímulo t .

$x_{ij} = 0$ si el nivel j -ésimo del atributo i -ésimo no está presente en el estímulo t .

e_t es el término residual.

La base de la interpretación de resultados es el vector de utilidades o *partworths* β . Un valor alto de *partworth* significa que el nivel asociado proporciona al entrevistado una utilidad alta, mientras que un *partworth* bajo significa que el nivel asociado proporciona una utilidad baja.

A partir de los *partworths*, el Análisis Conjunto también calcula la importancia relativa que los individuos atribuyen a los diferentes atributos que componen el producto. Un atributo será más importante cuanto más grande sea la diferencia entre el *partworth* más elevado y el más bajo (en valores absolutos) (Pedret *et al.*, 2000). Por tanto, se puede obtener la importancia de un atributo mediante:

$$imp_i = \left| \max(\beta_{ij}) - \min(\beta_{ij}) \right| \quad \forall i = 1, \dots, I \quad \forall j = 1, \dots, k_i$$

Para poder comparar la importancia de cada factor se utiliza la importancia relativa:

$$Rimp_i = \frac{imp_i}{\sum_{i=1}^I imp_i} \cdot 100$$

8) *Fiabilidad y validez de las estimaciones.*

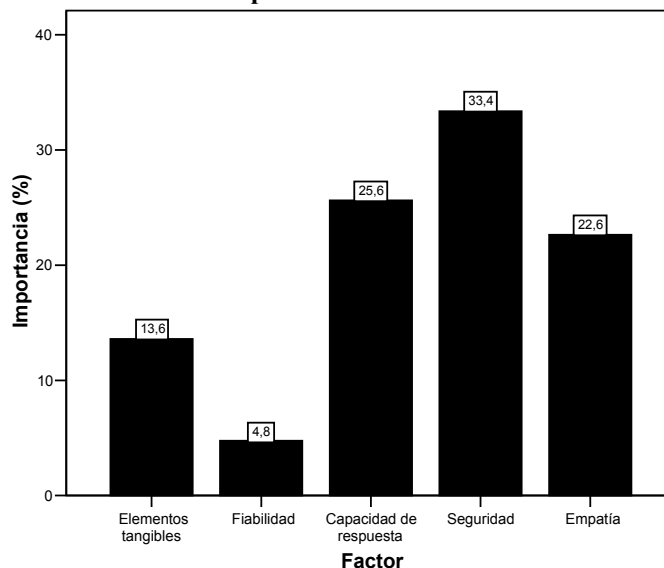
La fiabilidad de nuestros resultados la hemos obtenido a partir del coeficiente de correlación de Pearson y a partir del coeficiente tau de Kendall.

La experiencia se llevó a cabo a mediados del mes de noviembre del 2004, con una muestra elegida por conveniencia: alumnos pertenecientes a las Diplomaturas de Ciencias Empresariales y Turismo de una Universidad. El número de cuestionarios recogidos fue 138, de los cuales fueron rechazados 8 por estar incompletos. La muestra final estuvo formada por 130 alumnos, siendo 71 de ellos pertenecientes a la Diplomatura de Empresariales y 59 de ellos pertenecientes a la Diplomatura de Turismo. Los resultados obtenidos se detallan en el siguiente epígrafe.

4. RESULTADOS

En primer lugar se analizaron los datos de los 130 alumnos obteniéndose distribución de importancia de las dimensiones utilizadas para la medición de la calidad de servicio (gráfico 1).

Gráfico 1. Importancia de las dimensiones.



En el gráfico 1 se observa que la dimensión a la que los individuos le proporcionan una mayor importancia es a la seguridad (33.4%), es decir, para los individuos lo más importante es que los empleados de la biblioteca dispongan de conocimientos suficientes para responder cualquier duda, lo que transmite confianza y da seguridad a los alumnos. Posteriormente, las dimensiones más importantes para los individuos, de mayor importancia a menor importancia, son la capacidad de respuesta (25.6%) y la empatía (22.6%). Por último, las dos dimensiones a las que proporcionan menor importancia son los elementos tangibles (13.6%) y la fiabilidad (4.8%). Por tanto, para estos alumnos no es muy importante que el servicio de consulta o préstamo de libros en la biblioteca se realice de forma acertada y carezca de problemas, sino que hay otras dimensiones mucho más importantes que ésta.

También se ha obtenido la utilidad que proporciona cada nivel de cada dimensión o atributo a los individuos. La interpretación de los resultados de cualquier aplicación de Análisis Conjunto nos lleva a obtener el perfil o escenario más preferido por los entrevistados. Sin embargo, es importante señalar que, en este caso, la utilidad debe ser entendida como “lo que ellos perciben”, puesto que los datos se han obtenido indicando a los alumnos que respondieran a las afirmaciones presentadas en función de lo que ellos perciben del servicio ofrecido por la biblioteca. Las utilidades vienen recogidas en la tabla 3.

Tabla 3. Utilidades de cada atributo o dimensión.

Atributos	Niveles	Utilidad
Elementos tangibles	Peor que lo esperado	0,0649
	Igual que lo esperado	0,0628
	Mejor que lo esperado	-0,1276
Fiabilidad	Peor que lo esperado	0,0033
	Igual que lo esperado	0,0320
	Mejor que lo esperado	-0,0353
Capacidad de respuesta	Peor que lo esperado	0,1379
	Igual que lo esperado	0,0868
	Mejor que lo esperado	-0,2247
Seguridad	Peor que lo esperado	0,1969

CITIES IN COMPETITION

	Igual que lo esperado	0,0785
	Mejor que lo esperado	-0,2754
Empatía	Peor que lo esperado	0,1123
	Igual que lo esperado	0,0958
	Mejor que lo esperado	-0,2081

R de Pearson: 0,969

Tau de Kendall: 0,880

Por tanto, los individuos perciben los elementos tangibles peor que lo esperado, la fiabilidad igual que lo esperado, la capacidad de respuesta peor que lo esperado, la seguridad peor que lo esperado y la empatía peor que lo esperado. En definitiva, estos individuos no están satisfechos con el servicio prestado.

Posteriormente también analizamos los datos en función de la titulación: Diplomatura en Ciencias Empresariales y Diplomatura en Turismo. Los datos referentes a la importancia de las dimensiones se pueden observar en las gráficas 2 y 3. Podemos ver que los alumnos de la Diplomatura de Empresariales proporcionan una importancia a las dimensiones muy similar a la comentada para el total del grupo. En cuanto a los alumnos de la Diplomatura de Turismo hay que señalar como dato significativo que la fiabilidad presenta una importancia muy similar al resto de dimensiones. La dimensión más valorada sigue siendo para ambos tipos de alumnos la seguridad.

Gráfico 2. Importancia de los atributos o dimensiones (Dipl. Empresariales).

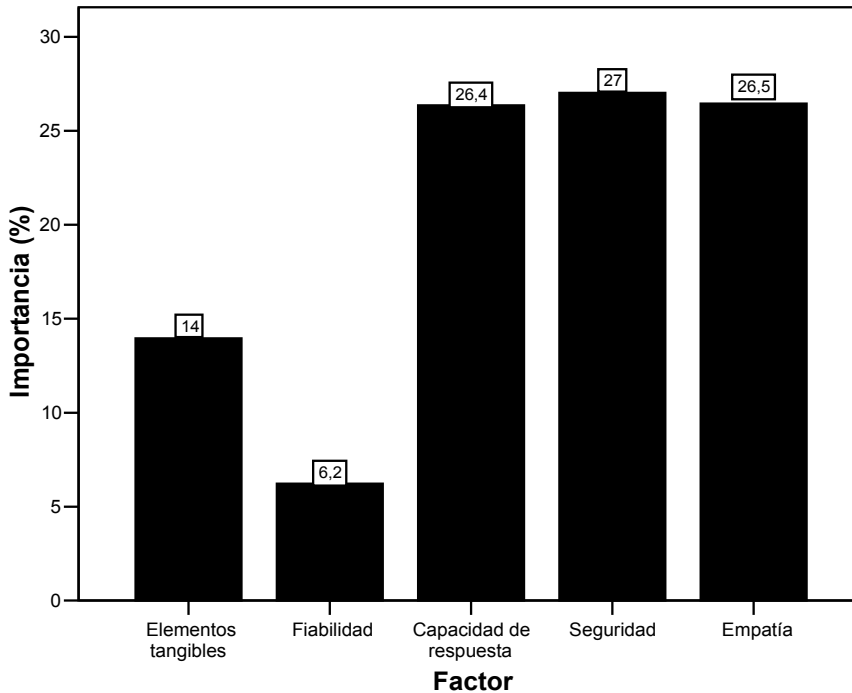
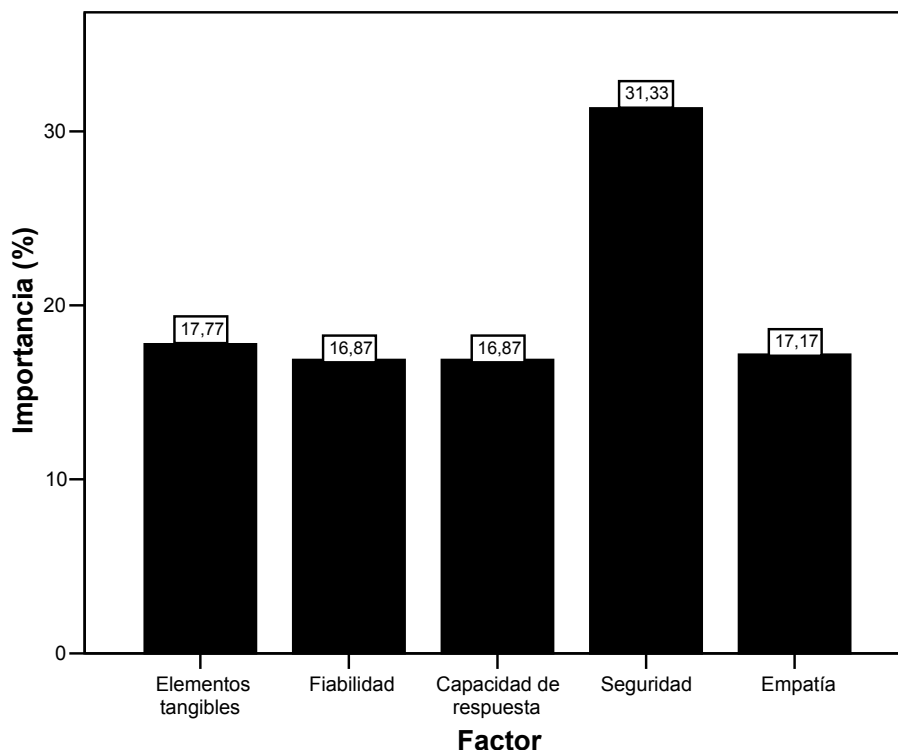


Gráfico 3. Importancia de los atributos o dimensiones (Dipl. Turismo).



Si analizamos las utilidades proporcionadas por cada grupo de alumnos (tablas 4 y 5), podremos observar que los alumnos de la Diplomatura de Empresariales perciben todas las dimensiones peor que lo esperado, lo que demuestra una insatisfacción total con el servicio prestado por la biblioteca. En cuanto a los alumnos de la Diplomatura en Turismo hay que señalar que perciben los elementos tangibles igual que lo esperado, la fiabilidad igual que la esperada, la capacidad de respuesta igual que la esperada, la seguridad peor que la esperada y la empatía igual que la esperada, lo que demuestra que la calidad percibida por estos alumnos en relación al servicio de biblioteca es, en líneas generales, igual que la esperada.

Tabla 4. Utilidades de cada dimensión (Dipl. Empresariales)

Atributos	Niveles	Utilidad
Elementos tangibles	Peor que lo esperado	0,1246
	Igual que lo esperado	0,0081
	Mejor que lo esperado	-0,1327
Fiabilidad	Peor que lo esperado	0,0519
	Igual que lo esperado	-0,0629

Tabla 5. Utilidades de cada dimensión (Dipl. Turismo)

Atributos	Niveles	Utilidad
Elementos tangibles	Peor que lo esperado	0,1246
	Igual que lo esperado	0,0081
	Mejor que lo esperado	-0,1327
Fiabilidad	Peor que lo esperado	0,0519
	Igual que lo esperado	-0,0629

CITIES IN COMPETITION

	Mejor que lo esperado	0,011
Capacidad de respuesta	Peor que lo esperado	0,1998
	Igual que lo esperado	0,0867
	Mejor que lo esperado	-0,2865
Seguridad	Peor que lo esperado	0,235
	Igual que lo esperado	0,0286
	Mejor que lo esperado	-0,2636
Empatía	Peor que lo esperado	0,2068
	Igual que lo esperado	0,0744
	Mejor que lo esperado	-0,2812

R de Pearson: 0,981

Tau de Kendall: 0,842

	Mejor que lo esperado	0,011
Capacidad de respuesta	Peor que lo esperado	0,1998
	Igual que lo esperado	0,0867
	Mejor que lo esperado	-0,2865
Seguridad	Peor que lo esperado	0,235
	Igual que lo esperado	0,0286
	Mejor que lo esperado	-0,2636
Empatía	Peor que lo esperado	0,2068
	Igual que lo esperado	0,0744
	Mejor que lo esperado	-0,2812

R de Pearson: 0,955

Tau de Kendall: 0,760

5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES FUTURAS

En la presente investigación hemos propuesto una aproximación alternativa para medir la calidad de servicio de la escala SERVQUAL. Utilizando como referencia un servicio de biblioteca para alumnos de las Diplomaturas de Ciencias Empresariales y Turismo hemos evaluado la calidad de servicio a través del Análisis Conjunto. Los resultados muestran que la seguridad, capacidad de respuesta y empatía son las dimensiones que tienen un mayor peso en la valoración que realizan los estudiantes, seguidas de los elementos tangibles y la fiabilidad. Si aplicamos el análisis diferenciando la titulación a la que pertenecen los alumnos, observamos que de nuevo la dimensión más valorada sigue siendo la seguridad. Por otro lado, si observamos las utilidades dadas a cada dimensión, podemos afirmar que, en líneas generales, los alumnos no están percibiendo una alta calidad de este servicio, aunque son los alumnos de la Diplomatura de Ciencias Empresariales los que son más críticos con la evaluación del servicio. Sería interesante indagar si esta diferencia es debido a que en nuestra muestra existe un factor como la experiencia que pueda influir en los resultados. Los alumnos de la Diplomatura de Ciencias empresariales tienen un año más de experiencia con el servicio que los alumnos de la Diplomatura de Turismo.

También debemos decir que si utilizamos un constructo formado por un número elevado de dimensiones, el número de escenarios evaluados se incrementa de forma considerable, desaconsejando la utilización del Análisis Conjunto.

Por último, hay que señalar que, dado que nuestra muestra ha sido elegida por conveniencia, los resultados obtenidos no son extrapolables al conjunto de la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Azpiazu, J. (1996): "Selección de metodologías en el Análisis Conjunto: un enfoque de fiabilidad y de validez", Tesis Doctoral, Dpto. de Financiación e Investigación Comercial, Universidad Autónoma de Madrid.
- Barrera, R. y Reyes, M.C. (2003): "Análisis Comparado de las Escalas de Medición de la Calidad de Servicio", XIII Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica, Lugo del 12 al 14 de febrero de 2003.
- Babakus y Boller (1992): "[An Empirical Assessment of the SERVQUAL Scale](#)", *Journal of Business Research*. Vol. 24, nº. 3; p. 253-269.
- Brown, T. J., Churchill, G. A. y Peter, J. P. (1993): "Improving the Measurement of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol. 69, No.1, Primavera, pp. 127-139.
- Bigné, E., Moliner, M., Vallet, T. y Sánchez, J. (1997): "Un estudio comparativo de los instrumentos de medición de la calidad de los servicios públicos", *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol.1, No.1, pp. 33-53.
- Carman, J. (1990): "Consumer perceptions of service quality: an assessment of the SERVQUAL dimensions", *Journal of Retailing*, Vol.66, Spring, pp. 33-65.
- Carroll, J. D. (1969): "Categorical Conjoint Measurement", Meeting of Mathematical Psychology, Ann Arbor.
- Cronin, J.J. y Taylor, S.A. (1992): "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension", *Journal of Marketing*, Vol. 56, Julio, pp. 55-68.
- Green, P. E. y Rao, V. R. (1971): "Conjoint Measurement for Quantifying Judgmental Data", *Journal of Marketing Research*, 8, pp. 355-363.
- Green, P. E. y Srinivasan, V. (1990): "Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice", *Journal of Marketing*, pp. 3-19.
- Jaeger, S. R.; Hedderley, D. y MacFie, H. (2001): "Methodological issues in conjoint analysis: A case study", *European Journal of Marketing*, 35, pp. 1217-1237.
- Kruskal, J. B. (1965): "Analysis of Factorial Experiments by Estimating Monotone Transformations of the Data", *Journal of the Royal Statistical Society*, serie B, 27, pp. 251-263.
- Lam, S. (1997): "A Tool for Measuring Patients' Opinions of Hospital Service Quality in Hong Kong", *Total Quality Management*, Vol.8, No.4, pp. 145-152.
- Larrañeta Astola, J. y Canca Ortiz, J. D. (2001): "Modelos de Elección Discreta". Documento de Trabajo, E. S. I., Dpto. Organización Industrial, Universidad de Sevilla.
- Lloréns, F. J. (1996): "Medición de la calidad de servicio: una aproximación a diferentes alternativas", Biblioteca de Económicas y Empresariales, Universidad de Granada.
- Lloréns, F. J.; Verdú, A. y García, V. (1997): "Un análisis multifactorial de la calidad de servicio a través del análisis conjunto". XI Congreso Nacional AEDEM. Lleida, 1997.
- Luce, R. D. y Tukey, J. W. (1964): "Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement", *Journal of Mathematica Psychology*, 1, pp. 1-27.
- McAlexander, J., Kaldenburg D. y Koenig, H. (1994): "Service quality measurement", *Journal of Health Care Marketing*, vol.14, No. 3.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. (1985): "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Vol.49, No.4, Otoño, pp.41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. (1988): "SERVQUAL: A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol.64, No.1, pp. 13-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. (1991): "Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale", *Journal of Retailing*, Vol.6, No.4. Invierno, pp.420-450.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. (1993): "Research Note: More on Improving Service Quality Measurement", *Journal of Retailing*, Vol.69, No.1, Primavera, pp. 140-147.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. (1994a): "Alternative Scales for Measuring Service Quality: a Comparative Assessment Based on Psychometric Diagnostic Criteria", *Journal of Retailing*, Vol.70, No.3, pp. 201-230.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. (1994b): "Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research", *Journal of Marketing*, Vol.58, No.1, pp. 111-124.
- Pedret, R.; Sagnier, L. y Camp, F. (2000): *Herramientas para segmentar mercados y posicionar productos*, Ed. Deusto.
- Ramírez, J. M. y Rondán, F. J. (2004): "Evaluación de los procedimientos de medición de la variable respuesta en el Análisis Conjunto bajo distintas alternativas de estimación". XVII Reunión Anual ASEPELT-España. León, 2004.
- Robledo, M. A. (2001): "Measuring and Managing Service Quality: Integrating Customer Expectations", *Managing Service Quality*, Vol. 11, No. 1, pp. 22-31.
- Sellers, R., Azorín, A. y Más, F. (1999): "Calidad Percibida, Satisfacción e Intención de Compra en los Servicios", *Revista de Economía y Empresa*, Vol. 13, nº 36, pp. 37-51.
- Taylor, S.A y Cronin, J.J. (1994): "Modeling Patient Satisfaction and Service Quality", *Journal of Health Care Marketing*, Vol. 14, No. 1, pp. 34-44.
- Teas, R. (1993): "Expectations, Performance, Evaluation and Consumers' Perceptions of Quality", *Journal of Marketing*, Vol. 57, pp. 18-34

CITIES IN COMPETITION

- Vázquez, R.; Díaz A. M. y Santos, M. L. (2000): "Calidad de servicio y su influencia sobre la satisfacción: desarrollo de un enfoque fundamentado en el análisis conjunto para establecer estrategias de actuación en empresas de servicios turísticos", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 9, nº 1, pp. 39-56.
- Wittink, D. R.; Vriens, M. y Burhenne, W. (1994): "Commercial use of conjoint analysis in Europe: Results and critical reflections", *International Journal of Research in Marketing*, 11, pp. 41-52.
- Young, F. W. (1969): "Polynomial Conjoint Analysis of Similarities: Definitions for a Special Algorithm", Research Paper, 76, Psychometric Laboratory, University of North Carolina.