

# Comparativa entre distintos sistemas de mediación de calidad de servicio

García-Mestanza, Josefa (2008). “Comparativa entre distintos sistemas de medición de calidad de servicio”. *EsicMarket*, 130, pp. 57-97.

Díaz-Muñoz, Rocío (2008). “Comparativa entre distintos sistemas de medición de calidad de servicio”. *EsicMarket*, 130, pp. 57-97.

## Resumen

*El presente trabajo aborda el estudio de la medición de la calidad del servicio universitario a través de la determinación de sus dimensiones en la Universidad de Málaga, utilizando para ello los modelos de medición más ampliamente difundidos: Servqual, Servperf, Servqual modificado, Servqual revisado, Desempeño Evaluado y Calidad Normalizada.*

*A tal fin, el proceso seguido en la realización de esta investigación se desarrolla a lo largo de tres epígrafes. El primero está dedicado a la exposición del planteamiento, objetivos y metodología del trabajo a efectuar, en el segundo se determinan las dimensiones de la calidad del servicio universitario mediante un análisis comparativo de las diferentes escalas de medidas aplicadas, y en el tercero, a partir de la información obtenida, se deduce un conjunto de conclusiones.*

**Palabras clave:** Calidad, servicio, sistemas de medición, Servqual, Servperf, Desempeño Evaluado, Calidad Normalizada.

**Código JEL:**

Josefa García-Mestanza y Rocío Díaz-Muñoz

Departamento de Economía y Administración de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Málaga. c/ El Ejido s/n 29071 Málaga. e-mail: jgm@uma.es / romu@uma.es

## 1. Introducción

Hoy en día, resulta esencial disponer de organizaciones competitivas, adaptables a los constantes cambios tecnológicos y capaces de responder a la cada vez más exigente demanda de los mercados. Para conseguirlo, las organizaciones deben prestar una considerable atención a la calidad, por ser un elemento fundamental para la satisfacción de sus clientes y para lograr la continuidad y la mayor competitividad.

En tal caso, la empresa, después de tomar conciencia de la necesidad de llevar a cabo, de modo regular y sistemático, la evaluación de la calidad de sus servicios, ha de conocer la situación de partida a través de un sistema de medición.

Ante la necesidad de medir la calidad de servicio ofrecido, la empresa ha de elegir aquel modelo que crea más conveniente, cuestionándose, entre otros aspectos, cuál de los sistemas existentes se ajusta más a la finalidad pretendida, la validez y utilidad de los mismos, los beneficios que reportan, etc. siendo el objetivo de este artículo dar respuesta a estos interrogantes.

A tal fin, el proceso seguido en la realización de esta investigación se desarrolla a lo largo de tres epígrafes. El primero está dedicado a la exposición del planteamiento, objetivos y metodología del trabajo a efectuar, en el segundo se obtienen las dimensiones de la calidad del servicio universitario mediante un análisis comparativo de las diferentes escalas de medidas aplicadas a la Universidad de Málaga, y en el tercero, a partir de la información obtenida, se deduce un conjunto de conclusiones.

## 2. Planteamiento, objetivos y metodología

### Marco teórico

En el proceso de búsqueda de información previo al inicio de esta investigación, recopilamos los estudios más significativos sobre la materia en cuestión, tanto europeos como americanos. A pesar de que los sistemas de medición de calidad a utilizar para los servicios son distintos a los usados

para los productos (ya que los primeros no poseen el grado de cuantitividad y gradualismo de los segundos) sí se dispone de unos métodos que permiten realizar un examen metódico de la situación de la empresa, de uno de sus sectores o de una de sus actividades, en materia de calidad (Judd, 1968), y, además, permiten aislar el efecto de la calidad del servicio sobre el nivel de satisfacción y vinculación del cliente de el efecto debido a los demás componentes del servicio (gama de productos, precios, distribución, publicidad, promociones...). La característica común que deben de reunir todos estos métodos es ser justo y percibirse como tal. De lo contrario, se desconfiará de sus resultados.

Siguiendo el esquema de Brogowicz, Delene y Lyth (1990), en la medición de la calidad de servicio se diferencian dos corrientes la escuela nórdica en torno al Service Research Center de la Universidad de Karlstad y la escuela norteamericana liderada por el Interstate Center for Services *Marketing* de la Universidad Estatal de Arizona.

En la *escuela nórdica*, que enfoca el tema de calidad de servicio desde el punto de vista del producto, destacan Lehtinen y Lehtinen (1982) y Grönroos (1984, 1988 y 1994).

Lehtinen y Lehtinen proponen la existencia de tres dimensiones: calidad física, que incluye los aspectos físicos del servicio; calidad corporativa, que está relacionada con la imagen de la empresa; y calidad interactiva, que deriva de la interacción entre el personal de contacto de la empresa y sus clientes, así como de la interacción entre unos clientes con otros. Además, diferencian entre calidad asociada al proceso de prestación del servicio y calidad asociada con el resultado del servicio.

Esta diferenciación es también utilizada por Grönroos, quien sugiere dos dimensiones de la calidad de servicio, calidad de proceso y calidad de resultado, pero mediatizadas ambas por la imagen corporativa. La calidad de proceso es juzgada por el consumidor durante la prestación del servicio y engloba las calidades técnica y funcional. Por otro lado, la calidad de resultado es juzgada por el consumidor después de la prestación del servicio y no siempre puede ser controlada por la empresa, ya que es suscepti-

- (1) Las diez dimensiones identificadas fueron: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, profesionalidad, cortesía, credibilidad, seguridad, accesibilidad, comunicación y comprensión del cliente.
- (2) La muestra utilizada fue de 200 encuestados adultos (25 años o más), los cuales debían haber sido usuarios de los servicios analizados en los últimos tres meses.
- (3) Banca minorista, tarjetas de crédito, reparación o mantenimiento de aparatos, servicios telefónicos a larga distancia y corredores de valores.
- (4) Tras demostrar la correlación existente entre algunas de las dimensiones las redujeron a: tangibles, fiabilidad, responsabilidad, seguridad y empatía.
- (5) En el estudio participó una muestra regional de 300 clientes de una empresa telefónica. Los

ble de influencias externas y ambientales, que actúan como un filtro para juzgar la calidad de una organización.

En la *escuela norteamericana*, que se ha centrado en el estudio de la calidad de servicio desde la óptica de las expectativas y las percepciones de los clientes, destaca Berry, Parasuraman y Zeithaml (1985 y 1988).

Berry, Parasuraman y Zeithaml desarrollaron su trabajo por etapas. Primero definieron la calidad de servicio, y después crearon un modelo de medición, el denominado *Servqual*, el cual corregirían posteriormente. Para estos autores el principal indicador del nivel de calidad de un servicio es el cliente que lo recibe y lo es en función de dos factores, su experiencia y sus expectativas. En otras palabras, un cliente percibe un servicio como de alta calidad cuando su experiencia concreta con la empresa iguala o supera sus expectativas iniciales. El desafío para la empresa será eliminar todos los desajustes existentes.

*Modelo Servqual*: El modelo *Servqual*, desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), es el más ampliamente difundido en el mundo de los servicios. El propósito inicial de estos autores fue crear una escala de múltiples ítems, al objeto de medir la calidad de servicio, así como discutir sus propiedades y aplicaciones potenciales.

Por ello, una vez descrita la calidad de servicio como la discrepancia entre expectativas y percepciones, identificaron diez dimensiones<sup>1</sup> que constituían el dominio de éste concepto. En la descripción de estas dimensiones utilizaron 97 ítems (aproximadamente diez por dimensión), que fueron valorados por los clientes a través de expectativas y percepciones, mediante una escala de Likert que variaba desde “fuertemente de acuerdo” (7) hasta “fuertemente en desacuerdo” (1).

Posteriormente, tras una investigación de mercado<sup>2</sup> a usuarios de cinco modalidades de servicio diferentes<sup>3</sup>, procedieron a la purificación de la escala, reduciendo los ítems utilizados y las dimensiones propuestas a cinco<sup>4</sup>. Esta versión del modelo fue ensayada a través de una encuesta por correo<sup>5</sup>, que permitió depurar aún más el instrumento, a 22 ítems<sup>6</sup>, y confirmar su fiabilidad y validez.

*Modelo Servperf:* Cronin y Taylor (1992) investigaron la capacidad de medición de una escala más concisa que la anterior, basada exclusivamente en el desempeño, para ello tomaron los ítems directamente del modelo Servqual. Dicha escala fue denominada modelo Servperf.

Según estos autores, la conceptualización de la escala Servqual es inadecuada, pues goza de escaso apoyo teórico. La literatura en marketing de servicios parecía ofrecer un considerable apoyo a la superioridad de las medidas de la calidad de servicio basadas en el desempeño. Además, compararon empíricamente<sup>7</sup> la superioridad del modelo por ellos propuesto respecto a otras alternativas<sup>8</sup>.

Ante estas críticas, Parasuraman, Zeithaml y Berry (1994) replicaron afirmando que hay un fuerte apoyo teórico para la noción general de que las valoraciones de un cliente ante un estímulo tienen lugar invariablemente en relación a alguna norma. Igualmente cuestionaron algunos aspectos metodológicos del trabajo empírico desarrollado por ellos.

*Modelo Servqual modificado:* Por su parte, Teas (1993) realiza una serie de comentarios respecto al modelo Servqual centrándose básicamente en la interpretación del estándar “expectativa” y la operativa del mismo, para posteriormente desarrollar y evaluar modelos alternativos.

En relación con el primer aspecto, este autor sugiere que el incremento de la diferencia P-E puede no reflejar necesariamente un incremento de los niveles de calidad percibida.

Zeithaml, Parasuraman y Berry (1993) reconocen que el concepto P-E puede resultar problemático para algunos tipos de atributos y bajo determinadas condiciones. No obstante, la medición P-E que utiliza el Servqual es válida si se consideran atributos vectoriales, con puntos ideales infinitos, para los que desempeños altos son siempre mejores. El problema surge cuando el atributo presenta un punto ideal clásico, es decir, el punto ideal del cliente es un nivel finito.

Teas plantea dos interpretaciones del estándar ideal:

cuestionarios remitidos fueron contestados por 68 clientes.

(6) Los veintidós ítems valorados en dos secciones, una para medir las expectativas de los clientes sobre el servicio prestado por una empresa dentro de un sector específico, y otra sección para medir las percepciones de los clientes sobre una empresa particular.

(7) El examen empírico se efectuó mediante entrevistas personales a 660 individuos residentes en una ciudad de dimensión media.

(8) Las medidas necesitadas para el estudio fueron las expectativas, las percepciones del desempeño y las medidas relativas a la importancia de los ítems relacionados con la medición de la calidad de servicio, así como una medida directa de la calidad de servicio, otra de la satisfacción del cliente y otra sobre las intenciones futuras de mantener la relación.

- A través del modelo actitudinal clásico: que lo considera como el nivel de servicio (I) a partir del cual el cliente experimenta desutilidad. Ésta no es la interpretación de Servqual ya que si  $P > E$  cuanto mayor sea  $P - E$  más alto será el nivel de calidad. En caso que  $I = E$ , cuando  $P$  supere  $I$ , la calidad observada por el cliente disminuirá.
- Punto ideal factible: que representa el nivel de servicio que el cliente considera como posible para la mejor empresa. Pero si se producen las condiciones adecuadas la empresa puede exceder este estándar hasta un nivel marcado por el punto ideal clásico. Siguiendo esta acepción, Teas propone el modelo *Servqual modificado*, según el cual  $MQ = -1 [|P - I| - |E - I|]$ . Dado que  $E$  (punto ideal factible) no puede nunca superar a  $I$  (punto ideal clásico) y considerando que  $P < I$  la ecuación quedaría  $MQ = P - E$  siendo equivalente al modelo Servqual. El problema surgiría cuando  $P > I$ , en cuyo caso la ecuación quedaría como  $SQ = (I - E) - (P - I)$ .

*Modelo Servqual revisado:* En otro orden de cosas, Parasuraman, Zeithaml y Berry (1994) consideran las expectativas revisadas ( $E^*$ ) a las que definen como “la extensión (valoración) con la que los clientes creen que un atributo particular es esencial para una empresa de servicios excelentes”. De esta forma, al incluir esta ponderación de los atributos se definiría este modelo.

*Modelo del Desempeño Evaluado (EP):* En base a lo anterior, Teas propone la interpretación del estándar “expectativa” como punto ideal clásico (finito), por lo que la calidad vendría indicada por  $Q = -1 \left[ \sum_{j=1}^m W_j |P_j - I_j| \right]$ , donde  $W_j$  se correspondería con un factor de importancia del atributo correspondiente como determinante de la calidad percibida y en la que  $I_j$  representaría el punto ideal clásico.

*Modelo de Calidad Normalizada (NQ):* Este autor da un paso más y relaciona el concepto de calidad del modelo del desempeño evaluado con

el concepto de expectativas revisadas ( $E^*$ ) que define la norma de excelencia en que se basa el modelo revisado de SERVQUAL. De esta forma argumenta el nuevo modelo que se define a partir de  $NQ = Q - Q_e$ , siendo  $Q_e$  la calidad percibida por el cliente del servicio considerado como excelente.

Si las expectativas indicadas por Servqual revisado coinciden con esta norma de excelencia, el modelo queda  $NQ = -1 \left[ \sum_{j=1}^m W_j (|P_j - I_j| - |E_j - I_j|) \right]$ . Si, además, los puntos ideales se consideran infinitos  $Q = \sum_{j=1}^m W_j (P_j - E_j)$ .

*Modelo Servqual combinado (SQ\*)*: La especificación de Teas (1993), a pesar de su aparente superioridad empírica sobre otros modelos por él ensayados, es tachada de sufrir deficiencias, debido a la presunción cuestionable de que todos los aspectos del servicio son atributos de punto ideal clásico. Parasuraman, Zeithaml y Berry (1993) tras reconocer las limitaciones del Servqual proponen una especificación compuesta (SQ\*) que presupone que algunos aspectos pueden ser atributos vectoriales, mientras que otros son atributos de punto ideal clásico.

$$SQ^* = \sum_{j=1}^m [(P_j - E_j)D_{1j} - (P_j - E_j)D_{2j} + \{(I_j - E_j) - (P_j - I_j)\}D_{3j}]$$

donde  $D_{1j}$  toma valor 1 si  $j$  es un atributo vectorial o si es un punto ideal clásico y  $P_j > I_j$  y toma valor 0 en cualquier otro caso;  $D_{2j}$  toma valor 1 si  $j$  es un atributo con punto ideal clásico y  $E_j$  es interpretado como el punto ideal clásico y  $P_j > I_j$  y toma valor 0 en cualquier otro caso;  $D_{3j}$  toma valor 1 si  $j$  es un atributo con punto ideal clásico y  $E_j$  es interpretado como punto ideal factible y  $P_j > I_j$  y toma valor 0 en cualquier otro caso. Esta expresión permite que un mismo atributo  $j$  pueda ser contemplado de diferente forma por diferentes clientes y podrá determinarse si existen segmento homogéneos de clientes.

Teas (1994) replica afirmando que la especificación del modelo EP y del modelo NQ, para hacerlo apropiado bajo la presunción de atributos con puntos ideales clásicos, no es una presunción restrictiva. Al contrario, es más flexible que el modelo vectorial, de hecho el modelo vectorial es un

(9) Destacan, entre otros, Sasser, Olsen y Wyckoff (1978) que sugieren tres dimensiones diferentes en el desempeño de un servicio que influyen en la evaluación de la calidad: los niveles materiales, las facilidades y el personal. Morgan (1991) se refiere a los elementos del proceso, a la integración cliente-empleado y a los elementos del resultado como constituyentes de la calidad de servicio. Edvardsson, Gustavsson y Riddle (1991) enfatizan la calidad integradora y la calidad de resultados. Szmigin (1993), al igual que Lessem (1989) o Peter y Waterman (1984), utiliza los términos *hard* y *soft* para diferenciar mejor aquellos elementos identificados por Grönroos como calidad técnica del resultado y calidad funcional del proceso. Para Garvin (1988) son ocho las dimensiones de la calidad de servicio: prestaciones, peculiaridades, fiabilidad,

caso especial del modelo de punto ideal, es decir, una versión restringida. La diferencia entre el modelo combinado (SQ\*) y el modelo EP se basa, exclusivamente, en que este último no incluye el concepto de expectativa como norma que sí incluye el primero. Coincidimos plenamente con esta observación, por lo que de ahora en adelante no consideraremos este modelo.

Aún cuando existen estas dos grandes corrientes de pensamiento en el estudio de la calidad de servicio, la escuela nórdica y la escuela americana, el abanico de autores que han tratado el tema es muy amplio<sup>9</sup>. En un intento de síntesis de las aportaciones más destacadas se podría afirmar que:

- Las dimensiones de la calidad del servicio las determina el cliente; luego, no se puede hablar de dimensiones genéricas<sup>10</sup>.
- Los modelos de medición de la escuela americana son los más ampliamente difundido en el mundo de los servicios<sup>11</sup>.

### Objetivo de la investigación

El objetivo de esta investigación es determinar las dimensiones de la calidad del servicio en la Universidad de Málaga a través de los modelos de medición de calidad de servicio más ampliamente difundidos en el mundo de los servicios: Servqual, Servperf, Servqual modificado, Servqual revisado, Desempeño Evaluado y Calidad Normalizada.

Los estudios precedentes, aún siendo orientativos y muy válidos, no resultaban de completa utilidad para lograr nuestro objetivo de investigación, ya que algunos de ellos son distantes en el tiempo, otros no consideran todos los aspectos que deseábamos abordar, y, en ningún caso, se hacía un tratamiento diferenciado de la calidad del servicio ofrecido por la Universidad de Málaga, ámbito geográfico que ocupa el núcleo de nuestro trabajo.

Ante esta situación, abordamos la necesidad de efectuar una investigación propia. De hecho, el proceso de globalización de los mercados en el que actualmente nos hallamos inmersos, no sólo no resta validez a un estu-



dio desde un enfoque territorial de las entidades educativas sino que, por el contrario, lo refuerza ante la necesidad de garantizar que, en el nuevo espacio europeo de ámbito continental, las peculiaridades de las distintas regiones y zonas puedan ser adecuadamente tomadas en consideración.

### Metodología de la investigación

La metodología seguida para alcanzar el objetivo propuesto ha consistido en la realización de entrevistas personales, mediante la utilización de un cuestionario estructurado, dirigido a los usuarios de los servicios de la institución universitaria malagueña.

Con esta finalidad procedimos al diseño muestral y al diseño del cuestionario.

La ficha técnica resume el diseño muestral efectuado:

Universo: Alumnos de la Universidad de Málaga matriculados en la Facultad de Ciencias Económicas (4061).

Tamaño de la muestra: 383 individuos.

Error muestral:  $\pm 10$  %.

Nivel de confianza: 90 %.

Procedimiento del muestreo: con afijación al número de alumnos matriculados en cada titulación (Total Centro: 383; Licenciatura en Económicas: 125, Licenciatura en Administración de Empresas: 214, Diplomatura en Gestión y Administración Pública: 10 y Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras: 34). La selección de la unidad muestral se realizó mediante rutas aleatorias.

Temporización del trabajo de campo: del 15 de abril al 31 de mayo de 2005.

Para el diseño del cuestionario tomamos como base los 22 ítems del modelo Servqual y otros aspectos necesarios para la aplicación de las seis escalas de medida de la calidad de servicio. De esta forma, la encuesta se estructura en dos partes. La primera incluye la valoración que hacen los

conformidad con las especificaciones, durabilidad, disposición de servicio, estética y calidad percibida. Mientras que Le Blanc y Nguyen (1988) identifican cuatro componentes en los que los clientes basan sus valoraciones del servicio: la satisfacción, las prestaciones, los aspectos del servicio y los aspectos claves en los negocios. En cambio, Armistead (1989) fija una lista de dimensiones que agrupó en dos: firm (donde incluye el sistema temporal, la ausencia de fallos y la flexibilidad) y soft (que engloba el estilo, la dirección y la seguridad). Incluso Santasmases (1994) amplía esta lista de dimensiones al afirmar que es posible distinguir al menos doce atributos del servicio, que son: fiabilidad, rapidez/agilidad, responsabilidad, competencia, accesibilidad, cortesía, comunicación, credibilidad, seguridad, tangibles, comprensión/

conocimiento del cliente y personalización. En cambio, Cronin y Taylor (1992) proponen, a diferencia de los anteriores autores, la unidimensionalidad de la calidad de servicio. Por su parte, Brogowicz, Delene y Lyth (1990) han yuxtapuesto los enfoques de la escuela nórdica y los de la escuela americana, combinando la división calidad técnica-calidad funcional y el enfoque de las deficiencias, resultando un modelo que realiza las diferencias, en términos de gestión de la calidad, entre la provisión de servicio técnico y servicio funcional. (10) Las necesidades de los clientes son cambiantes y, por tanto, también lo serán los parámetros que se deben utilizar para medirla. Además, el modo en que el cliente juzga un servicio depende no sólo del resultado, sino también del proceso de prestación. La empresa debe prestar un servicio libre de errores y,

alumnos del servicio universitario con respecto a cada uno de los veintidós aspectos que definen el mismo, teniendo en cuenta los distintos estándares necesarios para aplicar cada método. Y la segunda parte recoge una valoración global del servicio universitario, esto es, nivel de satisfacción, nivel de uso futuro del servicio, calidad global y grado de recomendación del servicio, así como las observaciones que estimen oportunas (Anexo 1).

Una vez diseñado el cuestionario inicial efectuamos dos pruebas piloto, en una lo ensayamos y en la otra efectuamos un pretest. La primera de las pruebas se realizó sobre un grupo muy reducido de personas, diez, con la intención de depurar el cuestionario en sus aspectos formales. En la segunda, con veinte personas, ensayamos el cuestionario en condiciones reales poniendo a prueba sus aspectos fundamentales (adecuación del marco propuesto para seleccionar la muestra, idoneidad del método de recogida de datos...).

### **3. Determinación de las dimensiones de la calidad del servicio universitario a través de un análisis comparativo de diferentes escalas de medida**

A fin de establecer las dimensiones de la calidad del servicio en la Universidad de Málaga, de forma objetiva, se efectúa a priori una comparación entre los distintos modelos de medición utilizados (Servqual, Servperf, Servqual modificado, Servqual revisado, Desempeño Evaluado y Calidad Normalizada) analizando sus propiedades psicométricas.

#### **Propiedades psicométricas**

Las propiedades psicométricas de las escalas de medición de la calidad del servicio universitario utilizadas se analizan a partir de sus propiedades de fiabilidad y validez.

#### **A) Fiabilidad:**

Una escala debe poseer la propiedad de la fiabilidad, es decir, debe ser capaz de generar resultados constantes en sucesivas aplicaciones a los mis-

mos grupos y en situaciones similares (Fernández Barcala, 2000). El coeficiente alfa de Cronbach permite medir dicha propiedad (tabla 1).

A partir de los resultados obtenidos, coeficientes superiores a 0,9, y teniendo en cuenta que el mínimo aconsejable es 0,7, se puede afirmar que las seis escalas son fiables.

además, planificar una respuesta para cuando éstos ocurran, y tratar de mantener una buena imagen en el mercado, paliando en lo posible presiones externas y

Tabla 1. Fiabilidad

MODELOS DE MEDICIÓN	Alfa de Cronbach
Modelo Servqual	.944
Modelo Servperf	.927
Modelo Servqual modificado	.954
Modelo Servqual revisado	.945
Modelo de Desempeño Evaluado	.940
Modelo de Calidad Normalizada	.955

Fuente: elaboración propia.

A) Validez:

En cuanto a la propiedad de validez, se puede analizar desde varias perspectivas: validez de contenido, validez predictiva, validez convergente y validez discriminante.

Las seis escalas poseen *validez de contenido* ya que la selección de los atributos determinantes de la calidad de los servicios analizados se ha hecho tomando como referencia los ítems contenidos en la escala Servqual. Además, las opiniones de los expertos que revisaron el cuestionario lo confirmaron y más tarde, tras el proceso de purificación, se comprobó que la correlación entre las puntuaciones de cada ítem y la suma de las puntuaciones del resto de los ítems era alta (Díaz Martín *et al.*, 1997), confirmando así, su fiabilidad y validez.

Para analizar la *validez predictiva* se ha medido la correlación entre cada escala y la satisfacción global de los clientes con respecto al servicio universitario que reciben, pues debe existir una relación positiva entre satisfacción y calidad percibida (Anderson *et al.*, 1994; Cronin y Taylor, 1992).

ambientales, teniendo en cuenta que la mejora de la calidad del servicio es sobre todo una iniciativa humana, tanto del personal de contacto como del que le suministra a éste.

(11) Sin ánimos de ser exhaustivos, se puede hacer especial referencia a Babakus y Mangold, 1992; Bigné *et al.*, 1996; Cabelleras y Veciana, 2001; Camisón *et al.*, 1997; Carman, 1990; Casanueva, *et al.*, 1997; Chang, 2002; Chia-Ming *et al.*, 2002; Coleman *et al.*, 1997; Cronin y Taylor,

Según los resultados obtenidos (tabla 2) las seis escalas poseen correlación con la satisfacción, siendo ésta sensiblemente mayor para la medida obtenida directamente de las percepciones (Servperf).

Tabla 2. Validez predictiva de las escalas

<i>Coefficientes de correlación</i>	<i>Satisfacción global</i>	<i>Calidad global</i>
Modelo Servqual	.460	.440
Modelo Servperf	.559	.537
Modelo Servqual modificado	.446	.441
Modelo Servqual revisado	.457	.425
Modelo de Desempeño Evaluado	.472	.425
Modelo de Calidad Normalizada	.442	.422

Nivel de significación = 0.01.

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la *validez convergente*, se observa una correlación elevada entre las seis escalas, por encima de 0,7 puntos (tabla 3), siendo el modelo Servperf y el modelo de Desempeño Evaluado los que presentan una menor convergencia con respecto a los demás modelos.

Tabla 3. Validez convergente de las escalas

COEFICIENTE CORRELACIÓN	Modelo Servqual	Modelo Servperf	Modelo Servqual modificado	Modelo Servqual revisado	Modelo de Desempeño Evaluado	Modelo de Calidad Normalizada
Modelo Servqual	1	.744	.986	.964	.780	.949
Modelo Servperf	.744	1	.737	.703	.792	.689
Modelo Servqual modificado	.986	.737	1	.958	.794	.966
Modelo Servqual revisado	.964	.703	.958	1	.794	.966
Modelo de Desempeño Evaluado	.780	.792	.794	.841	1	.844
Modelo de Calidad Normalizada	.949	.689	.966	.988	.844	1

Fuente: elaboración propia.

Para comprobar la *validez discriminante* se incluyó una pregunta adicional que recoge las recomendaciones que harían los clientes del servicio universitario que reciben. Este planteamiento sugiere una relación lógica: las puntuaciones obtenidas a través de las escalas utilizadas para medir la calidad percibida deben ser mayores cuando el servicio sea recomendado y al contrario debe suceder cuando el servicio no sea recomendado.

1992 y 1994; Devlin *et al.*, 1993; Díaz Muñoz, 2005; Durvasula *et al.*, 1999; Escrig, 2005; Fernández Barcala, 1995b; García Mestanza, 1998; Gil, 1996; Khan, 2003; Kitchroen, 2004a y b; Lloréns, 1996; Mont y Plepys, 2003;

Tabla 4. Valoraciones medias de calidad percibida

	Calidad de servicio percibida					
	Modelo Servqual	Modelo Servperf	Modelo Servqual modificado	Modelo Servqual revisado	Modelo de Desempeño Evaluado	Modelo de Calidad Normalizada
Recomendarían	-1.5660	4.2929	-1.5809	-1.36	-1.7931	-1.3822
No recomendarían	-2.5742	3.3217	-2.5537	-2.3089	-2.8123	-2.2916

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 5 se observa que en los seis instrumentos de medida de la calidad, las valoraciones resultaron superiores para los clientes que habían recomendado el servicio universitario que para aquellos que no lo habían hecho.

Parasuraman, Zeithalm y Berry, 1985, 1988, 1990, 1991 a y b, 1994; Roca *et al.*, 1999; Tan y Foo, 1999; Teas, 1993...

Además, para analizar esta hipótesis se realizó un análisis de contraste de medias entre los valores de calidad percibida por clientes que recomendarían el servicio y los valores de calidad percibida por clientes que no lo recomendarían, aplicando el estadístico t de Student. En ambos casos, los resultados afirman que el nivel de significación es muy pequeño ( $0,000 < 0,001$ ), por lo se rechaza la hipótesis nula referente a que las medias poblacionales son significativamente diferentes y que los seis instrumentos utilizados no plantean problemas para medir la calidad percibida por los clientes con relación al servicio universitario.

Atendiendo a sus propiedades psicométricas se puede concluir que las seis escalas de medida de la calidad de servicio universitario utilizadas son válidas y fiables.

### Carácter multidimensional de la calidad del servicio universitario

Una vez comprobada la validez y fiabilidad de los métodos utilizados, se estudia el carácter multidimensional de la calidad del servicio universitario. A tal fin utilizamos el *análisis factorial de componentes principales* por adaptarse mejor a la estructura de nuestros datos, aplicando la siguiente metodología: análisis de adecuación de los datos; selección de los factores necesarios para representar los datos originales y rotación de los mismos al objeto de facilitar su interpretabilidad; y, agrupación e interpretación de los diferentes factores o dimensiones obtenidas.

#### A) Análisis de adecuación de los datos:

Como paso previo para comprobar la validez o pertinencia de la aplicación de este análisis multifactorial se calcula el grado de correlación entre las variables, a través de: la matriz de correlaciones entre las diferentes variables, el test de esfericidad de Bartlett, la matriz de correlación anti-imagen y el índice Kaiser-Meyer-Olkin.

Table 5. Indicadores del grado de correlación entre las variables

	Modelo SERVQUAL	Modelo SERVPERF	Modelo SERVQUAL modificado	Modelo SERVQUAL revisado	Modelo de desempeño evaluado	Modelo de calidad normalizada
<i>Matriz de correlaciones</i>	Variables correlacionadas el 91,34% relaciones son significativas al nivel del 0,000	Variables correlacionadas el 71,43% relaciones son significativas al nivel del 0,000	Variables correlacionadas el 91,77% relaciones son significativas al nivel del 0,000	Variables correlacionadas el 90,47% relaciones son significativas al nivel del 0,000	Variables correlacionadas el 86,15% relaciones son significativas al nivel del 0,000	Variables correlacionadas el 92,64% relaciones son significativas al nivel del 0,000
<i>Test esfericidad Bartlett</i>	2768,010 signif. 0,000	2367,642 signif. 0,000	1331,549 signif. 0,000	2842,277 signif. 0,000	2765,430 signif. 0,000	1441,736 signif. 0,000
<i>Matriz correlación anti-imagen</i>	Valores de la diagonal muy cercanos a 1 y el resto poco elevado.	Valores de la diagonal muy cercanos a 1 y el resto poco elevado.	Valores de la diagonal muy cercanos a 1 y el resto poco elevado.	Valores de la diagonal muy cercanos a 1 y el resto poco elevado.	Valores de la diagonal muy cercanos a 1 y el resto poco elevado.	Valores de la diagonal muy cercanos a 1 y el resto poco elevado.
<i>Índice Kaiser-Meyer-Olkin</i>	0,934	0,917	0,898	0,931	0,931	0,889

Fuente: elaboración propia.

Para analizar la correlación entre las distintas variables se inspecciona la *matriz de correlaciones* y se comprueba que el número de correlaciones superiores a 0,5 sea considerable, aunque para diversos autores el valor que se toma como referencia es el 0,3 (Luque Martínez, 2000). La inspección de las matrices revela que para las seis escalas, existe un porcentaje elevado de relaciones considerables, por encima del 70% y son significativas al nivel del 0,000. Por consiguiente, sería adecuado aplicar el análisis factorial.

El *test de esfericidad de Barlett*, proporciona la probabilidad estadística de que la matriz de correlaciones sea una matriz identidad, es decir, se trata de confirmar la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es igual a uno. En caso de que la matriz de correlaciones fuera igual a la matriz identidad, no habría correlación entre las variables, las variables observadas serían mutuamente no correlacionadas y, por tanto, no tendría sentido aplicar el análisis factorial. Según Luque Martínez (2000, p. 44) a partir de un nivel de significación determinado (0,05) ya no se podría rechazar la hipótesis nula, y nos equivocaríamos en más de un 5% de las ocasiones. En nuestra investigación, el test de esfericidad de Barlett confirma, en todas las escalas, que no es significativa la hipótesis nula de variables iniciales incorrelacionadas, presentando un nivel de 0,000 (menor al que normalmente se toma como referencia, 0,05). Por lo tanto, tiene sentido aplicar el análisis factorial.

Otra forma de comprobar la bondad de este análisis es mediante la *matriz de correlación anti-imagen*. En ella se observan pocos valores elevados en términos absolutos así como los valores de la diagonal muy cercanos a uno.

El valor que toma el estadístico *Kaiser-Meyer-Olkin* o índice KMO en todas las escalas está por encima de 0,88 puntos, valores muy cercanos a la unidad, lo que indica una adecuación excelente de nuestros datos a un modelo del análisis factorial.

De los resultados obtenidos en las pruebas realizadas se deduce la adecuación de los datos, de forma excelente, para este tipo de análisis. Cabe

añadir que las variables utilizadas son métricas y forman un conjunto homogéneo apropiado para el análisis factorial.

B) Selección de los factores y rotación de los mismos:

Comprobada la pertinencia del análisis factorial, el segundo paso sería identificar el número de factores o dimensiones a elegir para sintetizar el total de los datos originales. A tal fin hemos seleccionado tres y cuatro factores, dependiendo del modelo utilizado y con los que se explica el 62,5% de la varianza total de las variables originales para la escala Servqual, el 58,34% para la de Servperf, el 63,104% para la escala Servqual modificado, el 58,68% para el Servqual revisado, el 62,12% para la escala de desempeño evaluado y el 64,12% para la escala de Calidad Normalizada.

Según los datos obtenidos de la matriz de cargas factoriales las correlaciones de los componentes con las variables iniciales no permiten una clara interpretación. Por ello, después de desestimar la idea de disminuir el número de componentes, procedimos a realizar rotaciones de los mismos, mediante rotaciones ortogonales *Varimax*, *Quartimax* y *Equimax* y oblicuas *Promax* y *Oblimin* con diferentes valores del coeficiente delta.

Tras su valoración optamos por la aplicación del análisis factorial de componentes principales mediante la rotación *Equamax* para las cuatro primeras escalas y la rotación *Varimax* para las dos últimas, mostrada en las tablas de la 6 a la 11, donde aparecen representados por columnas los factores y por filas, las cargas<sup>1</sup> de las variables para cada uno de los factores.

(1) Atendiendo a nuestro tamaño muestral una carga factorial es significativa si es igual o superior a 0,30 (Hair *et al.*, 2001).



Tabla 6. Matriz de componentes con rotación Equamax. Escala Servqual

Ítems	Factores o componentes			
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
11. Los empleados ofrecen un servicio rápido a sus clientes.	0,388			
12. disposición de los empleados para ayudar a los clientes.	0,670			
13. Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder.	0,666			
14. El comportamiento de los empleados trasmite confianza.	0,662			
15. Los clientes de la empresa se sienten seguros.	0,395			
16. Los empleados son siempre amables con los clientes.	0,674			
17. Los empleados tienen conocimientos suficientes para responder.	0,616			
18. La empresa da a sus clientes una atención individualizada.	0,616			
19. La empresa tiene horarios de trabajo convenientes.	0,389			
20. Los empleados ofrecen una atención personalizada.	0,625			
21. La empresa se preocupa por los intereses de sus clientes.	0,642			
22. Los empleados comprenden las necesidades de sus clientes.	0,532			
5. Cuando la empresa promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.		0,498		
6. Cuando un cliente tiene un problema, la empresa se interesa.		0,610		
7. La empresa realiza bien el servicio la primera vez.		0,703		
8. La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.		0,775		
9. La empresa no comete errores.		0,373		
10. La empresa comunica a los clientes cuándo concluirá el servicio.		0,540		
1. La empresa tiene equipos de apariencia moderna.			0,710	
2. Las instalaciones físicas de la empresa son visualmente atractivas.			0,718	
4. Los materiales relacionados con el servicio son atractivos.			0,668	
3. Los empleados tienen apariencia pulcra.				0,844

Fuente: elaboración propia<sup>12</sup>.

(12) Los ítems 11 y 9 poseen una carga factorial muy similar en el cuarto factor obtenido pero por razones de interpretabilidad y como su carga factorial también es elevada se han incluido en el factor 1 y 2 respectivamente.

Tabla 7. Matriz de componentes con rotación Equamax. Escala Servperf

Ítems	Componentes			
	1	2	3	4
1. La empresa tiene equipos de apariencia moderna.	0,757			
2. Las instalaciones físicas de la empresa son visualmente atractivas.	0,717			
3. Los empleados tienen apariencia pulcra.	0,714			
4. Los elementos materiales relacionados con el servicio son atractivos.	0,690			
5. Cuando la empresa promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.	0,538			
6. Cuando un cliente tiene un problema, la empresa muestra un sincero interés.	0,455			
7. La empresa realiza bien el servicio la primera vez.		0,660		
8. La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.		0,643		
9. La empresa no comete errores.		0,591		
10. La empresa comunica a los clientes cuando concluirá el servicio.		0,576		
11. Los empleados ofrecen un servicio rápido a sus clientes.		0,565		
12. Los empleados siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.		0,505		
13. Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder.		0,472		
14. El comportamiento de los empleados transmite confianza a los clientes.			0,427	
15. Los clientes de la empresa se sienten seguros en su relación con ella.			0,740	
16. Los empleados son siempre amables con los clientes.			0,740	
17. Los empleados tienen conocimientos suficientes.			0,715	
18. La empresa da a sus clientes una atención individualizada.				0,429
19. La empresa tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.				0,696
20. La empresa tiene empleados que ofrecen una atención personalizada.				0,691
21. La empresa se preocupa por los intereses de sus clientes.				0,661
22. Los empleados comprenden las necesidades específicas de sus clientes.				0,421

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 8. Matriz de componentes con rotación Equamax.  
Escala Servqual Modificado**

Ítems	Componentes		
	1	2	3
5. Cuando la empresa promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.	0,628		
6. Cuando un cliente tiene un problema, la empresa muestra un sincero interés.	0,627		
9. La empresa no comete errores.	0,425		
10. La empresa comunica a los clientes cuando concluirá el servicio.	0,503		
18. La empresa da a sus clientes una atención individualizada.	0,665		
19. La empresa tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.	0,637		
20. La empresa tiene empleados que ofrecen una atención personalizada.	0,647		
21. La empresa se preocupa por los intereses de sus clientes.	0,691		
22. Los empleados comprenden las necesidades específicas de sus clientes.	0,657		
11. Los empleados ofrecen un servicio rápido a sus clientes.		0,651	
12. Los empleados siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.		0,642	
13. Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder.14.		0,530	
14. El comportamiento de los empleados trasmite confianza a los clientes.		0,686	
15. Los clientes de la empresa se sienten seguros en su relación con ella.		0,739	
16. Los empleados son siempre amables con los clientes.		0,534	
17. Los empleados tienen conocimientos suficientes.		0,610	
1. La empresa tiene equipos de apariencia moderna.			0,726
2. Las instalaciones físicas de la empresa son visualmente atractivas.			0,771
3. Los empleados tienen apariencia pulcra.			0,702
4. Los elementos materiales relacionados con el servicio son atractivos.			0,564
7. La empresa realiza bien el servicio la primera vez.			0,643
8. La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.			0,519

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Matriz de componentes con rotación Equamax.  
Escala Servqual revisado

Ítems	Componentes		
	1	2	3
11. Los empleados ofrecen un servicio rápido a sus clientes.	0,503		
12. Los empleados siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.	0,751		
13. Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder.	0,711		
14. El comportamiento de los empleados transmite confianza a los clientes.	0,748		
15. Los clientes de la empresa se sienten seguros en su relación con ella.	0,437		
16. Los empleados son siempre amables con los clientes.	0,724		
17. Los empleados tienen conocimientos suficientes.	0,599		
18. La empresa da a sus clientes una atención individualizada.	0,697		
19. La empresa tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.	0,374		
20. La empresa tiene empleados que ofrecen una atención personalizada.	0,703		
21. La empresa se preocupa por los intereses de sus clientes.	0,642		
22. Los empleados comprenden las necesidades específicas de sus clientes.	0,576		
1. La empresa tiene equipos de apariencia moderna.		0,633	
2. Las instalaciones físicas de la empresa son visualmente atractivas.		0,750	
4. Los elementos materiales relacionados con el servicio son atractivos.		0,740	
5. Cuando la empresa promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.		0,602	
6. Cuando un cliente tiene un problema, la empresa muestra un sincero interés.		0,600	
3. Los empleados tienen apariencia pulcra.			0,734
7. La empresa realiza bien el servicio la primera vez.			0,697
8. La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.			0,670
9. La empresa no comete errores.			0,552
10. La empresa comunica a los clientes cuando concluirá el servicio.			0,576

Fuente: elaboración propia<sup>13</sup>.

(13) El ítem 19 posee una carga factorial muy similar en los tres factores obtenidos pero por razones de interpretabilidad se ha incluido en el factor 1.

Tabla 10. Matriz de componentes con rotación Varimax. Calidad Normalizada

Ítems	Componentes		
	1	2	3
11. Los empleados ofrecen un servicio rápido a sus clientes.	0,794		
12. Los empleados siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.	0,806		
13. Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder. 14.	0,718		
14. El comportamiento de los empleados trasmite confianza a los clientes.	0,777		
15. Los clientes de la empresa se sienten seguros en su relación con ella.	0,605		
16. Los empleados son siempre amables con los clientes.	0,669		
17. Los empleados tienen conocimientos suficientes.	0,491		
9. La empresa no comete errores.		0,568	
10. La empresa comunica a los clientes cuando concluirá el servicio.		0,645	
18. La empresa da a sus clientes una atención individualizada.		0,547	
19. La empresa tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.		0,688	
20. La empresa tiene empleados que ofrecen una atención personalizada.		0,477	
21. La empresa se preocupa por los intereses de sus clientes.		0,599	
22. Los empleados comprenden las necesidades específicas de sus clientes.		0,551	
1. La empresa tiene equipos de apariencia moderna.			0,627
2. Las instalaciones físicas de la empresa son visualmente atractivas.			0,697
3. Los empleados tienen apariencia pulcra.			0,752
4. Los elementos materiales relacionados con el servicio son atractivos.			0,476
5. Cuando la empresa promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.			0,533
6. Cuando un cliente tiene un problema, la empresa muestra un sincero interés.			0,570
7. La empresa realiza bien el servicio la primera vez.			0,593
8. La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.			0,540

Fuente: elaboración propia<sup>14</sup>.

(14) Los ítems 20 y 4 poseen una carga factorial muy similar en los tres factores obtenidos pero por razones de interpretabilidad y como su carga factorial también es elevada se han incluido en el factor 2 y 3 respectivamente.

Tabla 11. Matriz de componentes con rotación Varimax. Desempeño Evaluado

Ítems	Componentes			
	1	2	3	4
11. Los empleados ofrecen un servicio rápido a sus clientes.	0,639			
12. Los empleados siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.	0,753			
13. Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder.	0,769			
14. El comportamiento de los empleados transmite confianza.	0,710			
15. Los clientes de la empresa se sienten seguros en su relación.	0,440			
16. Los empleados son siempre amables con los clientes.	0,743			
17. Los empleados tienen conocimientos suficientes.	0,614			
3. Los empleados tienen apariencia pulcra.		0,506		
7. La empresa realiza bien el servicio la primera vez.		0,745		
8. La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.		0,743		
9. La empresa no comete errores.		0,655		
10. La empresa comunica a los clientes cuando concluirá el servicio.		0,686		
1. La empresa tiene equipos de apariencia moderna.			0,768	
2. Las instalaciones físicas de la empresa son visualmente atractivas.			0,695	
4. Los materiales relacionados con el servicio son atractivos.			0,670	
5. Cuando la empresa promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.			0,596	
6. Cuando un cliente tiene un problema, la empresa muestra un sincero interés.			0,530	
18. La empresa da a sus clientes una atención individualizada.				0,541
19. La empresa tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.				0,611
20. La empresa tiene empleados que ofrecen una atención personalizada.				0,568
21. La empresa se preocupa por los intereses de sus clientes.				0,608
22. Los empleados comprenden las necesidades específicas de sus clientes.				0,510

Fuente: elaboración propia.

### C) Agrupación e interpretación de los diferentes factores:

Una vez obtenida una solución factorial satisfactoria el siguiente paso es atribuirle un significado a dicha solución (tabla 12).

Tabla 12. Agrupación de variables en cada escala de medición

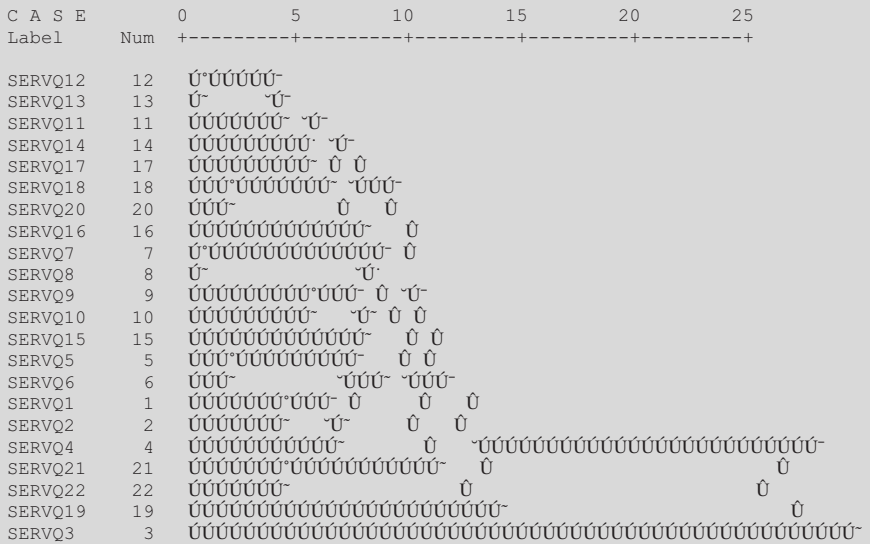
	EQUAMAX				VARIMAX	
	Modelo Servqual	Modelo Servperf	Modelo Servqual modificado	Modelo Servqual revisado	Modelo de Desempeño Evaluado	Modelo de Calidad Normalizada
Factor 1	18,19,20,21,22 14,15,16,17 11,12,13	1,2,3,4 5,6	18,19,20,21,22 5,6 9,10	18,19,20,21,22 14,15,16,17 11,12,13	14,15,16,17 11,12,13	14,15,16,17 11,12,13
Factor 2	5,6 7,8 9,10	7,8 9,10 11,12,13	14,15,16,17 11,12,13	1,2,4 5,6	7,8 9,10 3	18,19,20,21,22 9,10
Factor 3	1,2,4	14,15,16,17	1,2,3,4 7,8	7,8 9,10 3	1,2,4 5,6	1,2,3,4 5,6 7,8
Factor 4	3	18,19,20,21,22			18,19,20,21,22	

Fuente: elaboración propia.

A través del análisis factorial se han extraído entre tres y cuatro factores dependiendo de la escala de medida de la calidad de servicio utilizada. Sin embargo, se encuentran dentro de cada factor subfactores coincidentes en las diferentes escalas de medida. A fin de verificar esta coincidencia de clasificación se recurrió al análisis cluster jerárquico que aplicado a los seis modelos de medición permitió observar las variables que forman parte de cada uno de los grupos (número de clusters).

A través de dicho análisis, que ha utilizado como medida la distancia euclídea al cuadrado y la vinculación de Ward como método de agrupación, se observa que todas las variables se agrupan como muy lejos a mitad del dendograma, corroborando la creación de subfactores en los diferentes factores obtenidos por las seis escalas de medida, salvo la variable 3, que es la última que produce agregación con las demás. Esto significa que la apariencia pulcra de los empleados no es percibida como un atributo más para medir la calidad del servicio universitario. A modo de ejemplo se ofrece el dendograma de la escala de medida Servqual, por presentar todos ellos resultados muy similares.

Gráfico 1. Análisis cluster jerárquico (dendrograma)



Fuente: elaboración propia.

A efecto de simplificación y no de identificación plena con las características que engloba denominamos a las subdimensiones obtenidas en los seis modelos de medición de calidad:

- **Elementos tangibles (1).** Se centra principalmente en los componentes del servicio que el cliente puede percibir a través de los sentidos, esto es, apariencia de los equipos, materiales e instalaciones.
  1. La empresa tiene equipos de apariencia moderna.
  2. Las instalaciones físicas de la empresa son visualmente atractivas.
  3. Los elementos materiales relacionados con el servicio son visualmente atractivos.

En tres de las seis escalas utilizadas, el ítem número 3 “los empleados tienen apariencia pulcra” se separa del resto de los elementos



denominados “tangibles”. Así, en las escalas Servqual revisado y modelo de Desempeño Evaluado, se integra con ítems de fiabilidad, y en el modelo Servqual, el ítem 3 pasa a constituir, por sí sólo, un factor propio, independiente de cualquier otro relacionado con la fiabilidad o los elementos tangibles. Por tanto, y siempre que no nos encontremos frente a casos extremos o que no cumplan unas condiciones mínimas aceptables de educación y decoro, quizás el punto de la apariencia pueda calificarse como prescindible a la hora de determinar la calidad de servicio universitario, circunstancia ésta que ha sido corroborada según numerosas observaciones recogidas de los encuestados y a través de un análisis clúster jerárquico, como anteriormente se argumenta, así queda demostrado.

- **Responsabilidad y empatía (2).** Agrupa las variables 5 y 6, que hacen referencia a la imagen de eficiencia que quiere proyectar la empresa a sus clientes.
  5. Cuando la empresa promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.
  6. Cuando un cliente tiene un problema, la empresa muestra un sincero interés en solucionarlo.
- **Fiabilidad (3).** Recoge aspectos relacionados con la habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa. Incluye las siguientes variables:
  7. La empresa realiza bien el servicio la primera vez.
  8. La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.
- **Formalidad (4).** Las variables que explican el contenido de esta dimensión son el interés de la empresa por no cometer errores y la comunicación por parte de los empleados del momento en que finalizará la prestación del servicio.
  9. La empresa no comete errores.
  10. La empresa comunica a los clientes cuándo concluirá la realización del servicio.

- **Capacidad de respuesta (5).** Se relaciona básicamente con la actuación de los empleados, esto es, su disposición para ayudar y atender rápidamente a sus clientes.
  - 11. Los empleados ofrecen un servicio rápido a sus clientes.
  - 12. Los empleados siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.
  - 13. Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder a las preguntas de los clientes.
- **Seguridad (6).** Recoge diversos aspectos relacionados con la confianza, amabilidad y conocimientos que ofrecen los empleados a sus clientes, así como la seguridad que sienten los clientes cuando trabajan con la empresa. Está formado por las variables 14, 15, 16 y 17.
  - 14. El comportamiento de los empleados transmite confianza a los clientes.
  - 15. Los clientes de la empresa se sienten seguros en su relación con ella.
  - 16. Los empleados son siempre amables con los clientes.
  - 17. Los empleados tienen conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes.
- **Atención personalizada (7).** Incluye desde la variable 18 hasta la 22 y hace referencia al trato individualizado que da la empresa a sus clientes, la preocupación que muestra por los intereses y necesidades de éstos, así como la facilidad para acceder al servicio.
  - 18. La empresa da a sus clientes una atención individualizada.
  - 19. La empresa tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.
  - 20. La empresa tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus clientes.
  - 21. La empresa se preocupa por los intereses de sus clientes.
  - 22. Los empleados comprenden las necesidades específicas de sus clientes.

La valoración media que se atribuye a estos siete subfactores queda recogida en la tabla 13, donde se observan coincidencias entre los valores de algunas de las escalas de medidas utilizadas.

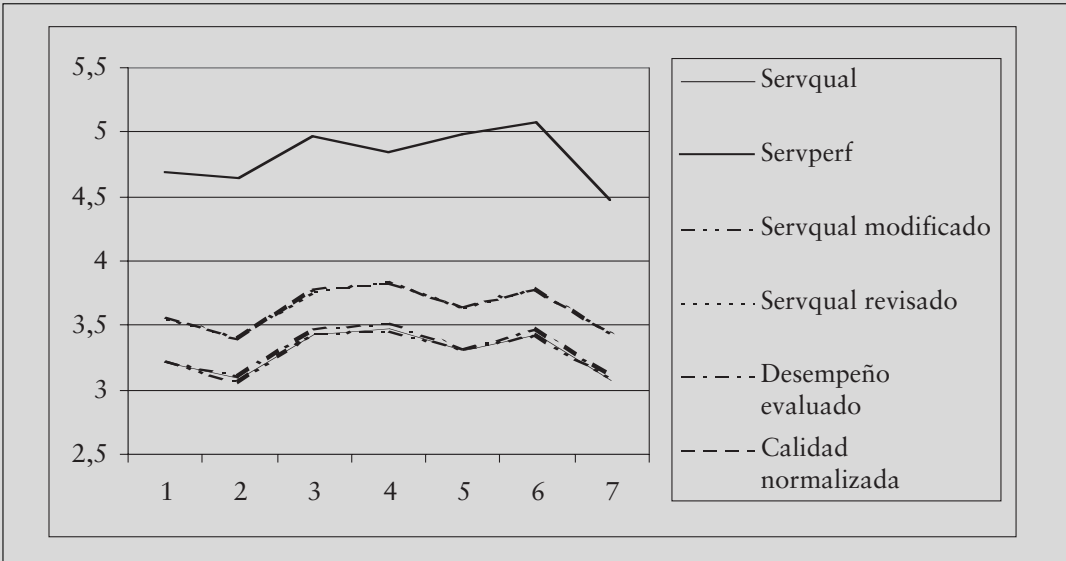
Tabla 13. Valoración media de los subfactores en una escala decimal

	EQUAMAX				VARIMAX	
	Modelo Servqual	Modelo Servperf	Modelo Servqual modificado	Modelo Servqual revisado	Modelo de Desempeño Evaluado	Modelo de Calidad Normalizada
Factor 1	7 = 3,07 6 = 3,43 5 = 3,31	1 = 4,68 2 = 4,63	7 = 3,08 2 = 3,06 4 = 3,46	7 = 3,43 6 = 3,79 5 = 3,65	6 = 3,47 5 = 3,32	6 = 3,77 5 = 3,65
Factor 2	2 = 3,08 3 = 3,43 4 = 3,47	3 = 5,54 4 = 4,84 5 = 4,98	6 = 3,43 5 = 3,32	1 = 3,55 2 = 3,41	3 = 3,48 4 = 3,52	7 = 3,43 4 = 3,83
Factor 3	1 = 3,21	6 = 5,06	1 = 3,23 3 = 3,44	3 = 3,77 4 = 3,85	1 = 3,23 2 = 3,11	1 = 3,56 2 = 3,39 3 = 3,78
Factor 4		7 = 4,47			7 = 3,11	

Fuente: elaboración propia.

De forma gráfica esta similitud de resultados entre las distintas escalas de medición utilizadas resulta aún más patente (gráfico 2), siendo estadísticamente su correlación muy alta, por encima del 99%, salvo en el método Servperf que ronda entorno al 85%.

Gráfico 2. Comparación de subfactores en una escala decimal



Fuente: elaboración propia.

Atendiendo a la prueba t para muestras relacionadas se observa que la mayor relación se encuentra entre: el modelo de medición Servqual y el Servqual modificado, seguido por el Servqual revisado y el modelo de Calidad Normalizada, a más distancia estarían el Servqual modificado y el modelo Desempeño Evaluado, así como éste último y el Servqual. De los seis modelos analizados el Servperf es el que más difiere respecto a los valores medios que posee aunque su línea posee similares ascensos y descensos en su valoración.

#### 4. Conclusiones

Ante los constantes cambios tecnológicos y la mayor exigencia de los consumidores las organizaciones se ven forzadas a orientar sus estrategias

hacia la calidad de sus servicios como vía para lograr su continuidad en el mercado y una mayor competitividad. Pero después de tomar conciencia de la necesidad de llevar a cabo, de modo regular y sistemático, la evaluación de la calidad de sus servicios, la empresa ha de conocer su situación de partida a través de un sistema de medición.

Entre los sistemas de medición de la calidad de servicio se diferencian dos corrientes la escuela nórdica en torno al Service Research Center de la Universidad de Karlstad y la escuela norteamericana liderada por el Interstate Center for Services Marketing de la Universidad Estatal de Arizona. De sus aportaciones, así como de las de otros tantos autores, se deduce que: las dimensiones de la calidad del servicio las determina el cliente, y que, los modelos de medición de la escuela americana son los más ampliamente difundidos en el mundo de los servicios.

Ante esta realidad, el presente trabajo aborda el estudio de la medición de la calidad del servicio universitario a través de la determinación de sus dimensiones en la Universidad de Málaga, utilizando para ello los modelos más ampliamente difundidos: Servqual, Servperf, Servqual modificado, Servqual revisado, Desempeño Evaluado y Calidad Normalizada.

Al efectuar una comparación entre las propiedades psicométricas de estos distintos modelos de medición utilizados se comprueba su validez y fiabilidad, sin mostrar diferencias significativas entre sí. No podemos concluir, por tanto, que exista un modelo de medición de calidad de servicio cuya utilidad supere a la de los demás.

Una vez comprobada la validez y fiabilidad de los métodos utilizados, estudiamos el carácter multidimensional de la calidad del servicio universitario. A tal fin utilizamos el análisis factorial de componentes principales por adaptarse mejor a la estructura de nuestros datos y comprobar su validez mediante: la matriz de correlaciones entre las diferentes variables, el test de esfericidad de Barlett, la matriz de correlación anti-imagen y el índice Kaiser-Meyer-Olkin.

Comprobada la pertinencia del análisis factorial, identificamos el número de factores o dimensiones a elegir para sintetizar el total de los

datos originales (se explica el 62,5% de la varianza total de las variables originales para la escala Servqual, el 58,34% para la de Servperf, el 63,104% para la escala Servqual modificado, el 58,68% para el Servqual revisado, el 62,12% para la escala de desempeño evaluado y el 64,12% para la escala de Calidad Normalizada) y efectuamos rotaciones ortogonales *Varimax*, *Quartimax* y *Equimax* y oblicuas *Promax* y *Oblimin* con diferentes valores del coeficiente delta para facilitar la interpretabilidad de las dimensiones obtenidas.

A partir del análisis factorial y el análisis clúster realizado, se ha obtenido una estructura factorial similar en las seis escalas utilizadas que, a efecto de simplificación y no de identificación plena con las características que engloba, denominamos: atención personalizada, seguridad, tangibilidad, empatía y responsabilidad, fiabilidad, formalidad y capacidad de respuesta. El ítem número 3 “apariencia pulcra de los empleados”, se separa del resto de los elementos. Por tanto, se considera un elemento prescindible a la hora de valorar el servicio universitario.

Estas dimensiones planteadas sólo reflejan parcialmente los factores identificados por los creadores de la escala Servqual, apareciendo nuevas dimensiones o algunas de ellas divididas. Por consiguiente, teniendo en cuenta los factores extraídos en este estudio y coincidiendo con los hallazgos de muchos investigadores que hace tiempo cuestionan la generalidad de las dimensiones de calidad de servicio (Carman, 1990; Buttle, 1995), se puede concluir que los factores que configuran la calidad en la prestación de un servicio los determina el cliente, es decir, el número de dimensiones depende del tipo de servicio prestado; luego, no se puede hablar de dimensiones genéricas.

En las seis escalas de medida utilizadas no sólo la estructura factorial es similar sino que su correlación se sitúa por encima del 99% si hablamos de valores medios obtenidos, salvo en el método Servperf que ronda el 85%. La mayor relación se encuentra entre: el modelo de medición Servqual y el Servqual modificado, seguido por el Servqual revisado y el modelo de Calidad Normalizada, a más distancia estarían el Servqual modificado y el modelo Desempeño Evaluado, así como éste último y el Servqual.

## Bibliografía

- ANDERSON E.W., FORNELL C., LEHMANN D.R. (1994): Customer satisfaction, market share, and profitability: findings from sweden. *Journal of Marketing*, vol. 58, n° 3, pp. 53-66.
- ARMISTEAD, C. G. (1989): “Customer Service and Operations Management in Service Business”. *The Service Industries Journal*, vol. 9, n° 2.
- BABAKUS, E. y MANGOLD, G. W. (1992): “Adapting the SERQUAL scale to hospital services: an empirical investigation”. *Health Services Research*, vol. 26, n° 6, pp. 767-786.
- BARROSO, C. (1994): “Calidad de servicio: Servqual versus Servperf”. VI Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing, pp. 428-435.
- BERRY, L. L. y PARASURAMAN, A. (1993): *Marketing de servicios: la calidad como meta*. Parramón, Barcelona.
- BERRY, L. L., BENNET, D. R. y BROWN, C. W. (1989): *Calidad de servicio. Una ventaja estratégica para instituciones financieras*. Díaz de Santos, Madrid.
- BERRY, L. L., ZEITHAML, V. A. y PARASURAMAN, A. (1985): “Quality Counts in Services Too”. *Business Horizons*, mayo-junio.
- (1988): “The Service-Quality Puzzle”. *Business Horizons*, septiembre-octubre.
- BIGNÉ, J. E.; MARTÍNEZ, C.; MIQUEL, M. J. y BELLOCH, A. (1996): “La calidad de servicio en las agencias de viaje. Una adaptación de la escala SERVQUAL”. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 5, n° 2, pp. 7-17.
- BOLTON, R. N. y DREW, J. H. (1991): “A Multistage Model of Customers’ Assessments of Service Quality and Value”. *Journal of Consumer Research*, marzo, vol. 17.
- BROGOWICZ, A. A.; DELENE, L. M. y LYTH, D. M. (1990): “A Synthesised Service Quality Model with Managerial Implications”. *International Journal of Service Industry Management*, vol. 1, n° 1, pp. 27-45.
- BROWN, T. J.; CHURCHILL, G. A. y PETER, J. P. (1993): “Improving the measurement of service quality”. *Journal of Retailing*, n° 69, 1, pp. 127-139.

- BRUCKS, M. y ZEITHAML, V. A. (1987): *Price as an Indicator of Quality Dimensions*, paper presented at Association for Consumer Research Annual Meeting, Boston.
- CABELLERAS, J. y VECIANA, J. M°. (2001): “Calidad de Servicio en la Enseñanza Universitaria. Desarrollo y validación de una escala de medida”. *Document de treball, n° 2001/4*, <http://selene.uab.es/dep-economia-empresa/documentos/01-4.pdf>
- CAMISÓN, C. (1996): “La calidad como factor de competitividad en turismo: análisis del caso español”. *Información Comercial Española*, n° 749, pp. 99-122.
- CAMISÓN, E.; GIL, M. y ROCA, V. (1997): “Aproximación a la evaluación de la calidad en las universidades públicas: el caso de la Universidad Jaime I”, *Jornada de experiencias innovadoras para la gestión de la mejora de la calidad en el marco universitario*, Universidad Miguel Hernández, Elche.
- CARMAN, J. M. (1990): “Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERQUAL Dimensions”. *Journal of Retailing*, vol. 66, primavera, n° 1.
- CASANUEVA, C.; PERIÁÑEZ, R. y RUFINO, J. I. (1997): “Calidad percibida por el alumno en el servicio docente universitario: desarrollo de una escala de medición”. XI Congreso Nacional y VII Congreso Hispano-Francés de AEDEM, junio, Lleida, inédito.
- CHANG, D. (2002): “Measuring Airline’s Service Quality: SERQUAL or SERPERF”. *Kyonggi University*, Seoul, Korea.
- CHIA-MING, C.; CHIN-TSU, C. y CHIN-HSIEN, H. (2002): “A Review of Service Quality in Corporate and Recreational Sport/Fintess Programs”. *The Sport Journal*, vol.5, n° 3 en <http://www.thesportjournal.org/2002Journal/Vol5-No3/service-quality.asp>
- COLEMAN, V.; XIAO, Y. y BLAIR, L. (1997): “Toward a TQM paradigm: using SERVQUAL to measure library service quality”, *College and Research Libraries*, 58, pp. 237-251.



- CRONIN, J. J. y TAYLOR, S. A. (1992): “Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension”. *Journal of Marketing*, vol. 56, julio, pp. 55-68.
- (1994): “Serperf versus Serqual: Reconciling performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality”. *Journal of Marketing*, vol. 58, pp. 125-131.
- DEVLIN, S. J.; DONG, H. K. y BROWN, M. (1993): “Selecting a scale for measuring quality”. *Marketing Research*, n° 5, 3, pp. 12-17.
- DÍAZ MARTÍN, A.M.; VÁZQUEZ CASIELLES, R. (1997): “Evaluación de la calidad de los servicios turísticos: análisis comparativo de escalas de medida alternativas”. *IX Encuentro de profesores universitarios de marketing*, pp. 137-152. Murcia.
- DÍAZ MUÑOZ, R. (2005): “Dimensiones de la calidad percibida en los servicios sanitarios: Especial referencia a la sanidad pública”. *Esic Market*, n° 121, pp. 87-114.
- DURVASULA, S.; LYSONSKI, S. y MEHTA, S. C. (1999): “Testing the SERVQUAL scale in the business-to-business sector: the case of ocean freight shipping service”, *Journal of Services Marketing*, vol. 2, n° 13, pp. 132-150.
- EDVARDSSON, B; GUSTAVSSON; RIDDLE (1991): *An Expanded Model of the Service Encounter, with Emphasis on Cultural Context*. Research Report. University of Karlstad, Sweden.
- ESCRIG, A. (2005): “Un modelo de dirección de la calidad basado en su caracterización como un constructo multidimensional”. *Dirección y organización*, n° 31, pp. 125-137.
- FERNÁNDEZ BARCALA, M. (1995a): “Calidad de servicio: Una valoración de la banca”. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 4, n° 3, pp. 127-136.
- (1995b): “Validación de Servqual como instrumento de medida de la calidad de servicio”. V Congreso Nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas, ACEDE.

- (2000): “Validación de Servqual como instrumento de medida de la calidad de servicio bancario”. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 9, nº 1, pp. 57-70.
- GARCÍA MESTANZA, J. (1997): *Calidad Total*. Papeles de Trabajo. Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales. nº 20, Universidad de Málaga.
- (1998): *Calidad del Servicio Financiero como estrategia de las instituciones bancarias. Estudio empírico en la provincia de Málaga*. Unicaja, Málaga.
- GARVIN, D. A. (1988): “Competir en las ocho dimensiones de la calidad”. *Harvard Deusto Business Review*, nº 34, pp. 37-48.
- GIL, I. (1996): “La evaluación de la calidad de servicio percibida y limitaciones de la herramienta SERQUAL”. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 5, nº 2, pp. 19-31.
- GÓMEZ, M.; MÉNDEZ, J. L. y PÉREZ, P. (1994): “Calidad percibida en los servicios: una revisión de los aspectos conceptuales y metodológicos”. VI Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing, pp. 445-453 (o en *ESIC Market*, 1994, nº 85, pp. 171-181).
- GONZÁLEZ APONCIO, Z. E. (2001): “Expectativas, percepciones e irregularidades de la calidad del servicio financiero”. *Dirección y organización*, nº 26, <http://www.cepade.es/ademas/revista.asp?numero=26###>
- GONZÁLEZ LÓPEZ, I. (2004): *Calidad en la universidad. Evaluación e indicadores*. Ediciones Universitarias, Madrid.
- GONZÁLEZ SÁNCHEZ, M. y GONZÁLEZ LADRÓN DE GUEVARA, F. (2006): “Identificación de clusters de PYMEs en función de la calidad de la Gestión Comercial de la Información”. *Esic Market*, nº 123, pp. 189-252.
- GRÖNROOS, C. (1984): “A Service Quality Model and its Marketing Implications”. *European Journal of Marketing*, vol. 18, nº 4, pp. 36-44.
- (1988): “Service Quality: the Six Criteria of Good Perceived Service Quality”. *Review of Business*, vol. 9, nº 3, pp. 10-13.

- (1994): *Marketing y gestión de servicios*. Díaz de Santos, Madrid.
- HAIR, ANDERSON, TATHAM, BLACK (2001): *Análisis Multivariante*. 5ª edición. Prentice Hall. Madrid.
- HAYES, B. (2000): *Cómo medir la satisfacción del cliente: diseño de encuestas, uso y métodos de análisis estadístico*. Oxford México, 2ª ed., México.
- JUDD, R. (1968): “Similarities or Differences in Product and Services”. *Journal and Services*, vol. 44, nº 4.
- KHAN, M. M. (2003): “ECOSERV: Service quality expectations”, *Annals of Tourism Research*, vol. 1, nº 30, pp. 109-124.
- KHAN, M. M. y DUK, S. (2003): “Service quality expectations of travellers visiting Cheju Island in Korea”, *Journal of Ecotourism*, vol. 2, nº 2, pp. 114-125.
- KITCHROEN, K. (2004a): “Service Quality in Education Instituciones”, *ABAC Jorunal*, vol. 24, nº 2, pp. 14-25.
- (2004b): “The importance-performance analysis of service quality in administrative departments of private universities in Thailand”, *ABAC Jorunal*, vol. 24, nº 3, pp. 20-46.
- LE BLANC, G. y NGUYEN, N. (1988): “Customers’ Perceptions of Service Quality in Financial Institutions”. *International Journal of Bank Marketing*, vol. 6, nº 4, pp. 7-18.
- LEHTINEN, U. y LEHTINEN, J. R. (1982): *Service Quality: A Study of Quality Dimensions*. Unpublished working paper, Service Management Institute, Helsinki.
- (1991): “Two Approaches to Service Quality Dimensions”. *The Service Industries Journal*, vol. 2, nº 3.
- LESSEM, R. (1989): *Global Management Principles*. Prentice-Hall, Englewood-Clinffs, NY.
- LLORENS, F. J. (1996): *Medición de la calidad de servicio. Una aproximación a diferentes alternativas*. Universidad de Granada, Granada.
- LUQUE MARTÍNEZ, T. (2000): *Técnicas de análisis de datos en investigaciones de mercados*. Ediciones Pirámide. Madrid.

- MIQUEL, S. y BIGNÉ, E. (2001): “Estudio de la relación entre la calidad percibida y la satisfacción en las organizaciones multiservicio. El caso de las Universidades Públicas”, pp. 355-368. En Homenaje al Prof. Dr. Manuel Ortigueira Bouzada, Edición Digital@Tres, S.L.L., Sevilla.
- MONT, O. y PLEPYS, A. (2003): “Customer satisfaction: review of literature and application to the product-service systems”, <http://www.iiiee.lu.es/>
- MORGAN, N. A. (1991): “Corporate Legal Advice and Client Quality Perceptions”. *Marketing Intelligence & Planning*, vol. 8, nº 6.
- NENG-PAI, L., C. HUNG-CHANG y H. YI-CHING (2001): “Investigating the Relationship between Service Provider’s Personality and Customers Perceptions of Services Quality across Gender”, *Total Quality Management*, vol. 1, nº 12, pp. 57-68.
- PADRÓN, V. (1996): “Análisis comparativo de los distintos enfoques en la gestión de la calidad total”. *ESIC Market*, nº 93, pp. 147-158.
- PALACIOS, J. L.; FULGUEIRAS, F. J. y CATALINA, C. (2002): “La medición de la calidad en la administración local: el caso de los servicios socioculturales del ayuntamiento de Alcobendas”, *Dirección y organización*, nº 28, pp. 131-147.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHALM, V. A. y BERRY, L. L. (1985): “A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research”. *Journal of Marketing*, vol. 49, nº 3, pp. 41-50.
- (1988): “Servqual: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality”. *Journal of Retailing*, vol. 64, nº 1, pp. 12-40.
  - (1990): “Guidelines for Conducting Service Quality Research”. *Marketing Research*, diciembre.
  - (1991a): “Refinement and Reassessment of the SERQUAL Scale”. *Journal of Marketing*, vol. 67, nº 4.
  - (1991b): “Understanding Customer Expectations of Service”. *Sloan Management Review*, primavera.

- (1994): “Reassessment o Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Futher Research”. *Journal of Marketing*, vol. 58, n° 1, pp. 111-124.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.A.; MALHOTRA, A. (2005): E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service. *Journal of Service Research*, vol. 7, n° 3; pp. 213-221.
- PEÑA, D. (1997): “La mejora de la calidad de la educación: Reflexiones y experiencias”. *Boletín de Estudios Económicos*, vol. LII, n° 161, pp. 202-227.
- PÉREZ CABAÑERO, C. (2006): “La implicación del consumidor en la adquisición de bienes y servicios”. *Esic Market*, n° 123, pp. 93-113.
- PETERS, T. J. y WATERMAN, R. H. (1984): *En busca de la excelencia*. Folio, Barcelona.
- ROCA, V. y GIL, M. T. (1997): “Identificación de los atributos de la calidad de servicio en las Universidades Públicas: el caso de la Universidad Jaume I”. *XI Congreso Nacional y VII Congreso Hispano-Francés de AECEM*, junio, Lleida, pp. 1.267-1.277.
- ROCA, V.; GIL, M. y CAMISÓN, C. (1999): “La gestión y la evaluación de la calidad en las universidades: análisis del caso de la Universidad Jaime I”, *Qualitas Hodie*, n° 49, pp. 31-35.
- SANTESMASES, M. (1994): “El marketing financiero como factor de competitividad”. *Papeles de Economía Española*, n° 58, pp. 224-236.
- SASSER, W. W.; OLSEN, R. P. y WYCKOFF, D. D. (1978): *Management of Service Operations: Text and Cases*. Allyn and Bacon, Boston, Mass.
- SZMIGIN, I. T. D. (1993): “Managing Quality in Business-to-Business Services”. *European Journal of Marketing*, vol. 27, n° 1, pp. 5-21.
- TAN, P. L. y FOO, S. (1999): “Service quality assessment: A case study of a Singapore statutory board library”. *Singapore Journal of Library y Information Management*, 28, pp. 1-23.
- TEAS, R. K. (1993): “Expectations, Performance Evaluation and Consumer’s Perceptions of Quality”. *Journal of Marketing*, vol. 57, octubre, pp. 18-34.

- (1994): “Expectations as a comparison standard in measuring service quality: an assessment of a reassessment”. *Journal of Marketing*, vol. 58, January, pp. 132-139.
- TEJEDOR, F. J.; CANO, J.; AUSÍN, T. y GARCÍA-VALCÁRCEL, A. (1994): “Evaluación del profesorado por los alumnos en la Universidad de Málaga”. *Universidad de Málaga*, noviembre.
- VILLEGAS, M<sup>a</sup>. M. y ROSA, I. M<sup>a</sup>. (2003): “La calidad asistencial: concepto y medida”. *Dirección y organización*, n<sup>o</sup> 29, pp. 50-58.
- ZEITHAML, V. A., PARASURAMAN, A. y BERRY, L. L. (1993): “The Nature and Determinants of Customer Expectations of service”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 21, n<sup>o</sup> 1.
- (1994): *Calidad total en la gestión de servicios*. Díaz de Santos, Madrid.

## Anexo 1. Encuesta e ítems utilizados en su elaboración

En la Universidad de Málaga estamos efectuando una investigación sobre los instrumentos de medida de la calidad del servicio universitario. Para ello necesitamos de su colaboración, por lo que le agradeceríamos que nos contestara a esta encuesta. La información que nos facilite será totalmente confidencial y se utilizará exclusivamente con fines estadísticos.

1. Valore los siguientes aspectos del servicio universitario en una escala de 1 a 7, otorgándole un 1 al nivel mínimo y un 7 al nivel máximo (A = SERV. DE LA UNIVERSIDAD IDEAL; B = SERV. EXCELENTE CON EL QUE SE SENTIRÍA COMPLACIDO DE SER CLIENTE DE LA UMA; C = SERV. PERCIBIDO UNA VEZ RECIBIDO EL SERV. DE LA UMA).

ÍTEMS PARA VALORAR EL SERVICIO UNIVERSITARIO	A S. IDEAL	C S. EXCELENTE	D S. PERCIBIDO	IMPORTANCIA QUE LE CONCEDE AL ÍTEM
1. Aspecto moderno de los equipamientos (informática, hemeroteca...)	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
2. Aspecto de las instalaciones físicas	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
3. Aspecto físico del personal	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
4. Condiciones materiales, por ejemplo las de las aulas	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
5. Cumplimiento de lo prometido por parte de la Universidad	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
6. Interés por parte de la Universidad por solucionar problemas	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
7. Realización del servicio correctamente a la primera	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
8. Finalización del servicio en el tiempo prometido	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
9. Servicio libre de errores	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
10. Comunicación a los usuarios de cuándo concluirá el servicio	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
11. Rapidez en el servicio ofrecido por los empleados	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
12. Disposición del personal para ayudar a los usuarios	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
13. Disposición de los empleados para responder preguntas de los usuarios	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
14. Confianza transmitida por los empleados	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
15. Seguridad de los usuarios en su relación con la Universidad	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
16. Amabilidad del personal con los usuarios	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

17. Conocimientos de los empleados para responder preguntas a los clientes	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
18. Atención individualizada de la Universidad a los usuarios	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
19. Conveniencia de los horarios que ofrece la Universidad a los usuarios	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
20. Atención personalizada de la Universidad a los usuarios	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
21. Preocupación por parte de la Univ. por los intereses de sus usuarios	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
22. Conocimiento, por el personal, de las necesidades específicas de los usuarios	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

## 2. Valore las siguientes cuestiones:

- A) Indique el grado de satisfacción por el servicio recibido de la UMA  
(MUY INSATISFECHO) 1-2-3-4-5-6-7 (MUY SATISFECHO).....
- B) En qué grado recomendaría la UMA a sus amigos o familiares  
(BAJO GRADO) 1-2-3-4-5-6-7 (ALTO GRADO).....
- C) Señale el nivel de calidad del servicio ofrecido por la UMA en la actualidad  
(POCO CALIDAD) 1-2-3-4-5-6-7 (MUCHA CALIDAD).....
- D) El próximo año, incrementará su utilización de los servicios de la UMA  
(NINGUNA UTILIZACIÓN) 1-2-3-4-5-6-7 (MUY FRECUENTE).....

## 3. Observaciones:

.....

.....

.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**



### Tabla de ítems utilizados en la elaboración de la encuesta.

<i>ITEMS VALORADOS EN EL MODELO SERVQUAL Y EN EL MODELO SERVPERF</i>
1. La empresa tiene equipos de apariencia moderna.
2. Las instalaciones físicas de la empresa son visualmente atractivas.
3. Los empleados tienen apariencia pulcra.
4. Los elementos materiales relacionados con el servicio son visualmente atractivos.
5. Cuando la empresa promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.
6. Cuando un cliente tiene un problema, la empresa muestra un sincero interés en solucionarlo.
7. La empresa realiza bien el servicio la primera vez.
8. La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.
9. La empresa no comete errores.
10. La empresa comunica a los clientes cuándo concluirá la realización del servicio.
11. Los empleados ofrecen un servicio rápido a sus clientes.
12. Los empleados siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.
13. Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder a las preguntas de los clientes.
14. El comportamiento de los empleados transmite confianza a los clientes.
15. Los clientes de la empresa se sienten seguros en su relación con ella.
16. Los empleados son siempre amables con los clientes.
17. Los empleados tienen conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes.
18. La empresa da a sus clientes una atención individualizada.
19. La empresa tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.
20. La empresa tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus clientes.
21. La empresa se preocupa por los intereses de sus clientes.
22. Los empleados comprenden las necesidades específicas de sus clientes.

Fuente: Parasuraman, Zeithmal y Berry (1988).

