

DUAQUAL: calidad percibida por docentes y alumnos en la gestión universitaria

DUAQUAL: The quality perceived by teachers and students in university management

SANDRA MARÍA CORREIA LOUREIRO¹
FRANCISCO JAVIER MIRANDA GONZÁLEZ²
Universidade de Aveiro (Portugal)
Universidad de Extremadura (España)

Recibido el 5 de julio de 2010, aceptado el 18 de marzo de 2011

Nº de clasificación JEL: I23 - M12

DOI: 10.5295/cdg.100251sc

Resumen:

El proceso de Bolonia ha remarcado una perspectiva institucional en la preocupación por la gestión de la calidad del servicio prestado en las universidades y otras instituciones de enseñanza superior. La calidad del servicio en la educación superior no se centra exclusivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la relación entre docente y discente, sino que debe estar también garantizada en el servicio prestado por las bibliotecas universitarias, los servicios de acción social, los servicios académicos y las secretarías departamentales. Precisamente, para analizar el servicio prestado por una secretaría departamental, procedimos a desarrollar una escala de evaluación de la calidad del servicio a la que hemos denominado DUAQUAL. La aplicación del análisis factorial nos ha permitido extraer tres factores: credibilidad, profesionalidad e información. La aplicación de la técnica PLS nos revela que la dimensión profesionalidad es la que más contribuye a explicar la calidad global percibida y la satisfacción.

Palabras clave:

Calidad de servicios, educación superior, satisfacción, escala DUAQUAL.

Abstract:

The Bologna Process has imprinted an institutional perspective on concerns about quality, quality management and quality assurance in the services provided in the universities and other institutions of higher education. The quality of higher education is not centered on the teaching and learning processes alone, and on the relationship between students and professors. It must also be assured through the services provided by the university libraries, snack bars, refectories, welfare services, central administrative services and departmental offices. With this in mind, this research starts the development of a scale of evaluation of the service quality provided

¹ Departamento de Economía, Gestão e Engenharia Industrial, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago 3810-193 Aveiro Portugal. sandramloureiro@netcabo.pt o Sandra.loureiro@ua.pt

² Universidad de Extremadura - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Avda. Elvas, s/n- 06071-Badajoz. fmiranda@unex.es

by secretarial office of university departments, named DUAQUAL. The factorial analysis allowed us to extract three factors: Credibility, Professionalism and Information. The application of the PLS technique shown that Professionalism factor contributes more to explain the overall perceived quality and the satisfaction than the two other dimensions.

Keywords:

Service quality, higher education, satisfaction, DUAQUAL scale.

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de Bolonia se inició informalmente en Mayo de 1998, con la declaración de Sorbona y oficialmente en Junio de 1999 con la firma de la declaración de Bolonia por 29 representantes de los ministerios europeos. Esta declaración define un conjunto de etapas que los sistemas de educación superior europeos debían seguir para construir al final de la década, un espacio europeo de enseñanza superior globalmente armonizado. Este espacio permitiría la movilidad de personas, la transparencia, el reconocimiento y comparabilidad de las titulaciones, asegurar la garantía de calidad y establecer una estructura común de los sistemas de educación superior europeos. Actualmente, hay 45 países implicados en el desarrollo del proceso de Bolonia (DGES, 2008).

La garantía de calidad es uno de los elementos centrales del proceso de Bolonia. La mayoría de los sistemas de enseñanza universitaria de los países de la Europa Occidental se caracterizan por una tradición de autonomía que se traduce, en algunos casos, en una ausencia de mecanismos externos de vigilancia y certificación y en otros casos, en la implantación de formas de control de la calidad académica al margen de la supervisión gubernamental. Esta situación está siendo modificada en virtud de este proceso de armonización europea y la consecuente búsqueda de una integración económica y cultural en Europa.

La adopción de sistemas de garantía de la calidad académica y de sistemas de evaluación externa y acreditación es uno de los instrumentos esenciales en la promoción de esta dimensión europea de la garantía de la calidad. La Red Europea para la Garantía de la Calidad en la Educación Superior (ENQA), creada en el año 2000, está constituida por los organismos de garantía de calidad o de acreditación de todos los países de la Unión Europea y cuenta con el apoyo de la Comisión Europea a través de los programas Sócrates. La ENQA ha promovido diferentes acciones para difundir información y facilitar el intercambio de buenas prácticas y de nuevos desarrollos en el ámbito de la garantía y evaluación de la calidad en la Educación Superior.

Con el objetivo de evaluar las posibles áreas de convergencia, la ENQA lanzó entre Septiembre de 2003 y Octubre de 2004 un proyecto piloto dirigido por el *Comité National d'évaluation* (CNE, Francia) y la *Quality Assurance Agency for Higher Education* (QAA, Reino Unido). El proyecto consistió en la elaboración de una serie de documentos de autoanálisis y comparación de los sistemas de educación superior de diferentes países. De dicho proyecto se concluyó que cada país tiene una realidad de educación superior y una lógica de funcionamiento propia y contextualizada, a pesar de lo cual, todos los sistemas pretender alcanzar los mismos objetivos: educación, transferencia de conocimientos, investigación, desarrollo de la ciudadanía, inserción en el mercado de trabajo y participación en el desarrollo económico.

En los últimos años hemos asistido a una creciente preocupación por la certificación de calidad. En España, en el RD 1947/1995 de 1 de diciembre (B.O.E. 9-12-95, pp. 35473-35474), el Ministerio de Educación y Ciencia establecía, por iniciativa del Consejo de Universidades, el Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades con la intención de promover la evaluación institucional, elaborar metodologías y proporcionar información objetiva que pueda servir de base para la adopción de decisiones. Después, el Real Decreto 408/2002, de 20 de abril, por el que se establece el II Plan de la Calidad de las Universidades para facilitar la implantación de sistemas de calidad integral y desarrollo de metodologías homogéneas con las coexistentes en las Comunidades Europeas.

Así, el Modelo EFQM (European Foundation for Quality Model) de Excelencia está siendo aplicado a las Universidades¹ para permitir a las organizaciones realizar un diagnóstico y establecer en qué nivel se encuentran, en su camino hacia la excelencia, e identificar y analizar las oportunidades. Tomando como base como un fuerte liderazgo, el modelo EFQM apuesta por la definición de una política y una estrategia para gestionar los recursos humanos, materiales y las organizaciones colaboradoras con el fin de mejorar los mecanismos de producción (procesos), lo que va a revertir en una mejora de los resultados de la satisfacción en los estudiantes, en el personal y en la sociedad.

Lo mismo ocurre con las certificaciones de calidad siguiendo las normas ISO 9000 e ISO 14000 implantadas en varias universidades españolas desde hace varios años con resultados notables².

Estos cambios han puesto de manifiesto la necesidad de instrumentos que permitan detectar las expectativas y percepciones de los docentes y alumnos, una vez que en la gestión de la calidad son necesarios instrumentos diagnósticos de las características de los servicios y de evaluación de la prestación para ofertar un servicio de calidad. Con el objeto de contribuir a la evaluación de la calidad en la educación superior, en el presente trabajo desarrollamos un instrumento de evaluación del servicio prestado en una secretaría de un departamento universitario, tomando como punto de partida la escala SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988). De esta forma contribuiremos a superar la escasa evaluación de la calidad en las instituciones de educación superior, que hasta ahora se ha limitado a aspectos relativos a la calidad académica (Firdaus, 2006).

2. LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

La calidad del servicio es un concepto polisémico o multifacético, no existiendo en la literatura consenso sobre su definición, ni sobre los aspectos fundamentales que deben ser considerados (Hill, 1995; Serrano et al., 2007).

La calidad del servicio adquiere una especial importancia en las instituciones de educación superior. Muchos de los trabajos publicados sobre calidad del servicio en educación superior se centran en los contenidos o desarrollo del proceso de enseñanza por parte de los docentes; sin embargo, debido al ambiente global y crecientemente competitivo en el que muchas universidades están desarrollando su labor, la preocupación por la calidad del servicio se ha extendido a otros niveles (Alashloo *et al.*, 2005).

DiDomenico y Bonnici (1996) defienden que las instituciones de educación superior deben analizar la calidad del servicio prestado para poder funcionar con eficiencia y eficacia en un entorno altamente competitivo y deben esforzarse en definir una estrategia orientada a la satisfacción de las necesidades de los clientes. Hemos de tener presente que la definición de cliente en educación superior no incluye sólo a los estudiantes, sino también

¹ En la actualidad, cuatro universidades españolas (Miguel Hernández, Jaume I, Castilla-La Mancha y Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Sevilla) alcanzan el nivel Excelencia Europea 500+ en el modelo EFQM y un total de 27 centros de universidades españolas tienen implantado el modelo EQFM, según datos del Club de Excelencia de Gestión.

² Según datos de AENOR más de 20 Universidades españolas tienen certificados los sistemas de gestión de alguno de sus centros.

a los empleados de la institución, los docentes, el gobierno, las familias y la sociedad en general, lo que se traduce en un vasto conjunto de necesidades a satisfacer (Firdaus, 2006).

Arambewela y Hall (2006) afirman que la satisfacción de los estudiantes es el barómetro de la calidad de los servicios de educación que ha atraído la mayor atención por parte de las instituciones de educación superior en la búsqueda de una ventaja competitiva. El desafío para las instituciones es entender y canalizar sus recursos para lograr la satisfacción de sus clientes. Según Abouchedid y Nasser (2002), la percepción de la calidad del servicio por parte del cliente (estudiante) y de la institución (Universidad) pueden no coincidir, de forma que la observación de la calidad del servicio de las diferentes unidades orgánicas y de servicios en las instituciones de educación superior se convierte en un elemento fundamental de la universidad moderna.

Firdaus (2006) apuesta por la utilización de una herramienta de evaluación que incluya no sólo elementos determinantes del proceso de enseñanza sino los restantes aspectos del servicio prestado al estudiante. Por ello, en la actualidad la mayor parte de sistemas de mejora de la calidad implican a toda la organización. El papel de la secretaría de un Departamento Universitario se convierte de esta forma en un elemento más a analizar, dado que su trabajo tiene un impacto directo sobre los clientes y supondrá una influencia sobre la percepción directa de los clientes sobre la institución en su conjunto (Galloway, 1998).

Finalmente, debemos considerar que los instrumentos de evaluación de la calidad en las instituciones de educación superior deben ser construidos teniendo en cuenta las variables que sus grupos de interés consideran como esenciales y deben posibilitar la evaluación de las experiencias del cliente de forma global (Oldfield y Baron, 2000).

Existen dos escuelas a la hora de evaluar la calidad de los servicios: la escuela nórdica y la escuela norteamericana. La escuela nórdica realizó contribuciones importantes en el desarrollo del enfoque de los servicios de calidad, con autores como Grönroos, Gummesson y Lehtinen, a los que se deben los modelos 4Q de calidad percibida y la oferta de calidad o el modelo de Grönroos-Gummesson. Por otra parte, la escuela norteamericana profundiza en el estudio de la gestión de la calidad desde la perspectiva de las expectativas del cliente y las percepciones sobre la prestación del servicio. En esta escuela destacan autores como Parasuraman, Zeithaml y Berry, por el desarrollo del modelo de calidad de los GAP y la escala SERVQUAL.

El modelo propuesto por Grönroos-Gummesson (Grönroos, 1990) hace hincapié en la importancia de observar y comprender los impactos sobre la calidad ejercida por las diferentes áreas funcionales de una organización y la existencia de fuentes múltiples de la calidad, entre las cuales la prestación del servicio es sólo una. Grönroos (1990) sugiere que las cuestiones técnicas y funcionales deben ser reconocidas durante el proceso de elaboración y ejecución de las actividades de la organización y de gestión de la relación entre los empleados y los consumidores. Por lo tanto, la calidad percibida por los consumidores surge de la comparación entre lo que se esperaba y lo que realmente se experimentó durante la prestación del servicio, teniendo en cuenta la influencia de la imagen de la organización. El modelo 4Q de Gummesson menciona los cuatro factores de calidad que influyen en la percepción de calidad por el consumidor: calidad del diseño, calidad de producción, calidad de entrega y calidad relacional.

La diferencia (*gap*) entre las expectativas y la percepción del servicio recibido es una medida de la calidad del servicio en relación a una dimensión específica. El Modelo de los

Gap se basa en que la calidad percibida por los consumidores es el resultado de la diferencia entre las expectativas de servicio (expectativas) y el servicio percibido (percepciones). Esta desviación es una función de otras cuatro diferencias o *gaps*: el existente entre las expectativas del cliente y las percepciones del gestor de dichas expectativas (Gap1), la diferencia entre dichas percepciones del gestor y la especificación final del servicio (Gap2), la desviación entre la especificación del servicio y la prestación real de dicho servicio (Gap3) y la discrepancia entre el servicio prestado y las comunicaciones externas (promesas) realizadas a los clientes (Gap4) (Parasuraman et al., 1985, 1988, 1991) .

El instrumento más utilizado y más operativo para analizar la calidad del servicio es la escala SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988), compuesta por las siguientes dimensiones: (a) fiabilidad, que consiste en prestar el servicio prometido de modo fiable y cuidadosamente; (b) capacidad de respuesta, o disposición del personal para ayudar a los usuarios y proveerlos de un servicio rápido; (c) seguridad, es decir, los conocimientos, atención y habilidades mostradas por los empleados para inspirar credibilidad y confianza; (d) empatía, o esfuerzo por entender la perspectiva del usuario mediante la atención individualizada; y (e) aspectos tangibles, entendidos como la apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación. Con todo, tal y como afirman Parasuraman et al. (1994), la escala SERVQUAL tiene que ser adaptada a los diferentes contextos y naturaleza de los servicios y el número de dimensiones puede variar conforme a la naturaleza del servicio.

Otros trabajos sobre calidad en la enseñanza superior corroboran la existencia de dimensiones diferentes a las originales. Así, Smith *et al.* (2007) identifican como dimensiones una mezcla de las identificadas originalmente; así, para los docentes, las dimensiones responsabilidad y seguridad forman una única dimensión, y para los estudiantes las dimensiones seguridad y empatía se agregan en otra dimensión. En el estudio elaborado por Waugh (2002) sobre las percepciones de los docentes de la calidad administrativa en las universidades, se consideran sólo dos dimensiones: una constituida por la fiabilidad y responsabilidad, y otra, por la seguridad y la empatía. La primera engloba el contacto, la provisión de materiales, la confianza, el asesoramiento administrativo e informaciones sobre cambios administrativos. La segunda dimensión agrega aspectos relativos a la cortesía y confianza, comprensión, atención personalizada, seguridad y preocupación por los intereses del usuario.

En el trabajo de Fernández-Ramírez et al. (2001) se analiza la calidad percibida por los usuarios de un servicio de atención a estudiantes universitarios. Se emplearon los ítems de cada una de las dimensiones del SERVQUAL, y se incorporaron otros pertenecientes a nuevas categorías (expectativas del servicio, superación de expectativas y precios). Los resultados encontrados muestran que la escala SERVQUAL posee una estructura bidimensional: (a) un factor llamado mixto que agrupa la eficacia percibida por el usuario (satisfacción de necesidades, experiencia previa y accesibilidad), con la eficiencia entendida en términos de superioridad profesional, rapidez y precio asociado al servicio; y (b) otro factor denominado elementos tangibles que atañe a la calidad percibida de los recursos materiales del servicio. Para estos autores, la diversidad de resultados se debe a un problema de interrelaciones asociado a las peculiaridades del servicio evaluado, lo cual no significa que estos hallazgos invaliden el modelo original de cinco dimensiones.

Ninguna de las escalas comentadas ha sido aplicada a la evaluación de la calidad del servicio de una secretaría universitaria, por lo que es necesario desarrollar una escala adaptada a este contexto. El estudio servirá también para concretar la viabilidad práctica de

las dimensiones de la escala SERVQUAL en el contexto universitario (Carman, 1990) y determinar la importancia relativa de las dimensiones encontradas en la escala empleada.

3. METODOLOGÍA

En el presente estudio, a partir de la escala SERVQUAL se ha elaborado un cuestionario para analizar las características del servicio prestado en la secretaría de un departamento universitario. El inicio de la validación de la escala se ha hecho con datos recogidos en un Departamento de una Universidad Pública de la región Centro de Portugal. Se realizó un pre-test a un grupo de 8 profesores y 36 alumnos aleatoriamente seleccionados a primeros de Enero de 2008. El análisis cualitativo de los resultados del pre-test permitió depurar la escala, haciéndola más fácil de entender para los encuestados.

El cuestionario final se compone de dos partes claramente diferenciadas: en la primera parte se incluye una escala derivada de SERVQUAL a la que hemos denominado DUAQUAL (26 ítems); la segunda parte recoge una escala de satisfacción global del cliente con 9 ítems. Tanto docentes como discentes respondieron a los distintos ítems del cuestionario siguiendo una escala Likert de 5 puntos que pretende reducir el cansancio que pueden generar escalas más extensas como la escala SERVQUAL de 7 puntos (Aldridge y Rowley, 1998; Babakus y Mangold, 1992; Nejati y Nejati, 2008).

La escala DUAQUAL sólo mide percepciones y no expectativas, dado que un indicador de calidad basado en la diferencia de puntuaciones induce a un mayor error de medida y disminuye la fiabilidad y validez de las escalas. Además, las expectativas tienen un carácter dinámico, por lo que pueden ser valoradas de modo diferente cuando se trata de la primera experiencia con el servicio.

La escala de satisfacción y el ítem de evaluación global de la calidad pretenden analizar la validez predictiva de la escala DUAQUAL, de manera similar a lo que Parasuraman et al. (1985, 1988) hicieron cuando desarrollaron la escala SERVQUAL. Los ítems de la escala de satisfacción constituyen una evaluación global de la satisfacción (Bigné *et al.*, 2001; Brady *et al.*, 2002). A pesar de la extensa discusión sobre el orden causal entre calidad y satisfacción, hoy en día parece existir una mayor convergencia a la hora de considerar la calidad como antecedente de la satisfacción (Aldridge y Rowley, 1998; Anderson et al., 1994; Parasuraman et al., 1994; Llorens, 1996). La ficha técnica del estudio se recoge en la tabla 1.

Tabla 1

Ficha técnica del estudio.

Universo	Tamaño muestral	Error muestral	Nivel de confianza	Selección	Trabajo de campo	Género	Función	Edad
Docentes y discentes de cursos de 1º ciclo N=545	n =256	4,5%	95% z = 1,96 p= q= 0,5	Aleatoria simple	7 a 18 de Abril de 2008	Masculino: 26,2% Femenino: 73,8%	Docente: 8,6% Discente: 91,4%	<21 años: 51,2% 21 a 30 años: 37,9% 31 a 40 años: 3,9% 41 a 50 años: 5,1% 51 a 60 años: 2,0%

4. RESULTADOS

El análisis de la escala se inicia con la realización de un análisis factorial por componentes principales, con rotación Varimax, con la intención de extraer factores. El valor de KMO (0,958) y del test de esfericidad de Barlett ($\chi^2 = 5006,879$; $p < 0,001$) muestran la existencia de una correlación buena entre las variables lo que nos permite abordar el análisis factorial.

El método de extracción de componentes principales nos muestra la existencia de tres factores (siguiendo el criterio de Kaiser) que explican un 62,872% de la varianza total. No obstante, la correlación entre el ítem Q1 (la secretaría tiene equipamientos modernos) y la escala global es inferior a 0,5. Al analizar la validez convergente mediante la varianza extraída media (AVE), el valor de dicha varianza es 0,523 para el conjunto de los 26 ítems, aumentando a 0,534 al eliminar el ítem Q19 (horario de funcionamiento de la secretaría) y a 0,548 al eliminar el ítem Q1. Por tanto, procedimos a eliminar dichos ítems de la escala. Tras la eliminación, los valores del KMO (0,958) y del test de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 4800,601$; $p < 0,001$) garantizan nuevamente la validez del análisis factorial. El método de extracción de componentes principales vuelve a identificar tres factores que explican un 65,639% de la varianza total. El primer factor explica un 54,786% de la varianza, el segundo 6,306% y el tercero apenas 4,547% de la varianza (ver tabla 2).

Para comprobar la fiabilidad de los resultados del análisis factorial y dado que no se recogió otra muestra se seleccionaron aleatoriamente dos sub-muestras de la muestra inicial y se procedió a su análisis factorial. Dado que las comunalidades, la varianza total explicada y los pesos factoriales de las dos sub-muestras presentan valores similares a la muestra inicial podemos aceptar la confirmación del análisis factorial (Hair et al., 1998; Hill, 2000).

Si realizamos un análisis factorial aplicando ahora el método de extracción por máxima verosimilitud, en lugar del de componentes principales, nuevamente se extraen 3 factores. El valor de $\chi^2_{207} = .438$ es significativo para un error de tipo I igual a 0,01, y el cociente entre chi-cuadrado y el número de grados de libertad es inferior a 3 ($\chi^2/gl = 2,12$), lo cual nos indica un buen ajuste del modelo.

Del conjunto de ítems incluidos en la escala DUAQUAL (ver tabla 2) se constata que las puntuaciones medias de los ítems Q3(3,480), Q11(3,391), Q12(3,469), Q14(3,551), Q15(3,383), Q16(3,606), Q25(3,535), Q4(3,359) y Q7(3,363) son significativamente superiores a la media global ($p < 0,01$), mientras que las valoraciones medias de los ítems Q2(2,801), Q20(3,137), Q23(3,082) y Q24(3,062) son significativamente inferiores a la media global.

Tabla 2

Matriz de componentes después de la rotación, alfa de Cronbach y AVE

Ítems de la escala de Calidad	Pesos factoriales	Factor	Fiabilidad de la dimensión			Validez convergente
			Correlación corregida	Alfa de Cronbach si el ítem es eliminado	Alfa de Cronbach	AVE
Q2-Las instalaciones de la secretaría son agradables.	0,492	Credibilidad	0,541	0,915	0,915	0,601
Q3-Los empleados de la secretaría tienen buena apariencia.	0,579		0,577	0,913		
Q4-El material empleado en la secretaría (formularios, impresos, etc.) tiene buena apariencia visual.	0,562		0,560	0,914		
Q5-Si la secretaría promete algo en un tiempo dado, siempre lo cumple.	0,799		0,800	0,898		
Q6-Si un usuario tiene un problema, el personal de la secretaría muestra un sincero interés en resolverlo.	0,607		0,756	0,902		
Q7-La secretaría presta el servicio bien a la primera vez.	0,690		0,791	0,899		
Q8-La secretaría concluye a tiempo el servicio al que se compromete.	0,726		0,839	0,895		
Q9-La secretaría realiza sus tareas sin errores.	0,664		0,808	0,898		
Q10-El personal de secretaría comunica a sus usuarios los plazos de ejecución del servicio.	0,531		0,656	0,908		
Q11-El personal de secretaría atiende con prontitud.	0,619		Profesionalidad	0,719		
Q12-El personal de secretaría tiene siempre voluntad de ayudar	0,741	0,801		0,944		
Q13-El personal de secretaría nunca está demasiado ocupado para resolver dudas.	0,728	0,701		0,948		
Q14-El comportamiento del personal de secretaría inspira confianza.	0,713	0,859		0,942		
Q15-Los usuarios se sienten seguros en relación al servicio de la secretaría.	0,646	0,818		0,943		
Q16-El personal de la secretaría es amable.	0,762	0,800		0,944		
Q17-El personal de la secretaría posee los conocimientos necesarios para responder las cuestiones que se le plantean.	0,635	0,724		0,947		
Q18-La secretaría ofrece una atención individualizada.	0,729	0,739		0,946		
Q20-La secretaría tiene empleados que prestan un servicio personalizado.	0,704	0,765		0,945		
Q21-La secretaría se preocupa de los intereses de sus usuarios.	0,672	0,798		0,944		
Q22-Los empleados de la secretaría comprenden las necesidades específicas de los usuarios.	0,680	0,799		0,944		

Ítems de la escala de Calidad	Pesos factoriales	Factor	Fiabilidad de la dimensión			Validez convergente
			Correlación corregida	Alfa de Cronbach si el ítem es eliminado	Alfa de Cronbach	AVE
Q23-La secretaría divulga adecuadamente la información sobre los horarios.	0,478	Información	0,518	0,834	0,824	0,656
Q24-La información online es relevante.	0,733		0,669	0,766		
Q25-La información del panel de anuncios es relevante.	0,833		0,698	0,754		
Q26-Las informaciones/avisos son accesibles.	0,786		0,710	0,747		

Nota: Método de Extracción: Componentes principales. Método de rotación: Varimax (convergencia tras 6 iteraciones)

Para analizar los resultados de la tabla 2, los ítems con pesos factoriales inferiores a 0,4 deben ser eliminados, dado que si bien son preferibles valores superiores a 0,7, en escalas nuevas se pueden aceptar valores inferiores (Fabrigar et al., 1999; Netemeyer et al., 2003; Nunnally, 1978; Barclay et al., 1995). El ítem Q23 es el que presenta la carga factorial más baja y su eliminación haría incrementar el valor del alfa de Cronbach, si bien su correlación con la dimensión **Información** es más elevada que con las restantes y su comunalidad (0,448) no es inferior a 0,3, por lo que decidimos no eliminar dicho ítem.

El valor (0,963) del alfa de Cronbach muestra una fiabilidad muy buena de la escala DUAQUAL, dado que su valor es claramente superior al 0,8 recomendado por Luque (2000). La tabla 2 nos muestra además que la dimensión **información** presenta también una buena fiabilidad, mientras que para **credibilidad** y **profesionalidad** dicha fiabilidad o convergencia interna es muy buena. Las tres dimensiones muestran validez convergente.

Se verifica que los ítems Q2, Q3, Q4 y Q23 son los menos relacionados con su factor respectivo. Por lo que respecta a la varianza extraída media (AVE), los tres factores muestran valores superiores al 0,5 recomendado por Fornell y Larcker (1981, p.45-46) por lo que se garantiza su validez convergente.

Por lo que respecta a la escala de satisfacción, el valor de KMO (0,946) y del test de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 2080,051$; $p < 0,001$) muestran una alta correlación entre los ítems. El análisis factorial de componentes principales con rotación Varimax, nos permite extraer un sólo factor que explica un 72,182% de la varianza total. El valor del alfa de Cronbach (ver tabla 3) presenta una fiabilidad muy buena. El ítem S1 es el menos relacionado con los restantes, si bien su coeficiente de correlación corregido es superior a 0,5. También se verifica la validez convergente dado que el valor de AVE (0,7218) es superior a 0,5.

Tabla 3

Ítems de valoración de la satisfacción

Ítems de la escala de Satisfacción	Pesos factoriales	Alfa de Cronbach	AVE	Correlación corregida	Correlación múltiple cuadrática
S1-Estoy satisfecho con la apariencia visual de instalaciones, equipamientos, personal y material de comunicación.	0,667	0,951	0,7218	0,604	0,381
S2-Estoy satisfecho con el conocimiento y amabilidad de los empleados.	0,861			0,820	0,724
S3-Me agrada la capacidad de los empleados de transmitir confianza y seguridad.	0,861			0,819	0,724
S4-Estoy satisfecho con la disponibilidad de la secretaria para ayudar a sus usuarios.	0,889			0,853	0,755
S5-Estoy contento con la forma rápida y eficiente de prestar el servicio.	0,888			0,851	0,742
S6-Me agrada el cuidado y atención personalizado a los usuarios	0,862			0,821	0,685
S7-El servicio satisface mis necesidades	0,857			0,815	0,736
S8-La secretaria presta el servicio que esperaba.	0,864			0,822	0,754
S9-En general, mi experiencia con el servicio de la secretaria es positiva.	0,875			0,835	0,714

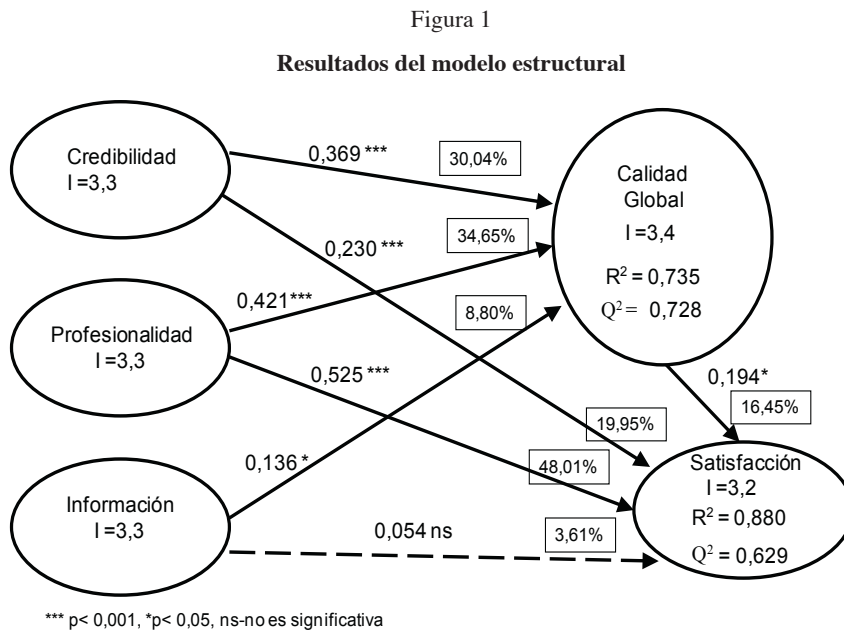
Para analizar la validez discriminante de la escala DUAQUAL, seguimos el criterio de Barclay *et al.* (1995), quien considera que ningún ítem deberá tener una correlación más elevada con otro factor que con el factor al que pertenece. La tabla 4 muestra que dicho criterio se verifica para todos los ítems de las tres dimensiones.

Tabla 4

Validez discriminante

Correlaciones	Credibilidad	Profesionalidad	Información	Calidad Global	Satisfacción
Q2	0,6218	0,5127	0,4555	0,505	0,5652
Q3	0,6493	0,5389	0,45	0,5261	0,5317
Q4	0,6309	0,5039	0,4633	0,5063	0,4979
Q5	0,8528	0,6638	0,4984	0,6646	0,6963
Q6	0,8231	0,7527	0,4856	0,6682	0,7594
Q7	0,8508	0,7326	0,4737	0,7004	0,7576
Q8	0,8886	0,7476	0,5469	0,7233	0,7726
Q9	0,8635	0,7419	0,5948	0,7251	0,7452
Q10	0,734	0,6582	0,5254	0,6071	0,6569
Q11	0,6917	0,7673	0,4862	0,6344	0,7047
Q12	0,7298	0,8378	0,4427	0,6821	0,7511
Q13	0,5709	0,7483	0,4621	0,6043	0,6568
Q14	0,7798	0,8915	0,5554	0,7641	0,8197
Q15	0,779	0,8571	0,6031	0,7557	0,8105
Q16	0,6686	0,8369	0,501	0,6469	0,7422
Q17	0,6763	0,7745	0,5238	0,6513	0,7153
Q18	0,6215	0,7853	0,4981	0,6183	0,696
Q20	0,6494	0,8089	0,5939	0,6473	0,723
Q21	0,7287	0,8414	0,5666	0,6959	0,8073
Q22	0,7149	0,8418	0,5993	0,6865	0,7831
Q23	0,5423	0,5432	0,7293	0,4998	0,5744
Q24	0,5275	0,5091	0,8212	0,536	0,5301
Q25	0,4635	0,481	0,8312	0,4927	0,4896
Q26	0,5415	0,561	0,8523	0,5605	0,5606
Calidad global	0,8143	0,823	0,6473	1,0000	0,8478
S1	0,5758	0,5456	0,4908	0,5913	0,665
S2	0,7801	0,8194	0,5239	0,7464	0,8627
S3	0,7448	0,8068	0,527	0,7676	0,8625
S4	0,778	0,8455	0,5949	0,7678	0,8905
S5	0,7718	0,815	0,5923	0,7113	0,8878
S6	0,7348	0,8107	0,6287	0,7321	0,8624
S7	0,7476	0,7531	0,5962	0,6924	0,8556
S8	0,7181	0,7723	0,5981	0,7095	0,8625
S9	0,7614	0,781	0,5554	0,7494	0,8745

Para analizar el efecto de los factores de la escala sobre la calidad global y la satisfacción de docentes y discentes se aplicó la técnica PLS (*Partial Least Square*) (ver figura 1). Junto a las flechas, que indican el orden causal, se muestran los valores de los coeficientes *path* y en el rectángulo el resultado de multiplicar dicho coeficiente *path* por el coeficiente de correlación entre los dos constructos (en porcentaje). Se utilizó la técnica *Bootstrap*, considerando 500 sub-muestras, para verificar si las relaciones de orden causal son significativas.



Para evaluar la bondad de ajuste del modelo, Tenenhaus et al. (2005) propone utilizar la raíz cuadrada del producto entre las comunidades medias y el R^2 medio, designado por

$$GoF \text{ (dicha medida varía entre 0 y 1): } GoF = \sqrt{\text{Comunalidad} \cdot R^2}$$

Para nuestro modelo el valor del *GOF* es igual a 0,732, lo que muestra un buen ajuste del mismo.

Al realizar un análisis de regresión múltiple entre los ítems del factor **credibilidad** y calidad global (variable dependiente), los ítems relacionados con la prevención de errores y ejecutar las tareas bien a la primera (Q7 y Q9) son los que más contribuyen a la calidad global. Mientras que en la dimensión **profesionalidad**, los ítems más relevantes están asociados a la confianza y seguridad en la relación (Q14 y Q15), seguidos por la rapidez del servicio y los conocimientos de los empleados de secretaría a la hora de responder las preguntas que se les plantean (Q11 y Q17). La accesibilidad de las informaciones y avisos

(Q26) es el ítem más significativo en la dimensión **información**, seguido por la divulgación de la información relativa a los horarios y la relevancia de la información *online* (Q23 y Q24)

Las dimensiones **credibilidad** y **profesionalidad** son las que más contribuyen a explicar la satisfacción de los usuarios. Los ítems más relacionados con la satisfacción son los relativos al interés de la secretaría en resolver los problemas de los usuarios en el tiempo prometido, proporcionándoles credibilidad y confianza (Q6 y Q8). Dentro de la dimensión **profesionalidad**, la seguridad en la relación, junto con la preocupación del personal de secretaría por los intereses de sus usuarios, son los más relacionados con la satisfacción global del usuario (Q15 y Q21). Finalmente, en la dimensión información, la accesibilidad de las informaciones y avisos y la divulgación adecuada de los horarios (Q26 y Q23) son nuevamente los ítems más relevantes.

5. CONCLUSIONES

El principal propósito de este estudio es poner a prueba la estructura del SERVQUAL en el ámbito universitario. En segundo lugar, contrastar los resultados de diversos autores (Babakus y Boller, 1992; Fernández-Ramírez et al., 2001), que consideran que las cinco dimensiones de Parasuraman et al. (1988) se pueden articular en un número reducido, cuya relevancia depende del tipo de servicio. Y, finalmente, adaptar y ampliar el SERVQUAL al contexto universitario, para lo cual construimos una escala alternativa a la que hemos denominado DUAQUAL. En general, estos objetivos se han cumplido, mostrando la escala DUAQUAL sensibles mejoras respecto al SERVQUAL.

El análisis factorial permitió extraer tres dimensiones de la calidad: **credibilidad, profesionalidad e información**. Las dos primeras ejercen una influencia mayor en la evaluación global de la calidad y en la satisfacción que la dimensión **información**.

Los factores extraídos reflejan sólo una parte de los factores originales de la escala SERVQUAL de Parasuraman *et al.* (1991). Así, el factor **credibilidad** agrega los factores tangibilidad (Q2, Q3 y Q4) y fiabilidad (Q5, Q6, Q7, Q8 Q9 y Q10). El factor **profesionalidad** está compuesto por los ítems relativos a la capacidad de respuesta (Q11, Q12 y Q13), garantía (Q14, Q15, Q16, Q17 y Q18) y empatía (Q20, Q21 y Q22).

Nuestro estudio identifica un nuevo factor, al que hemos denominado **información**, que no consta en la escala SERVQUAL de Parasuraman et al. (1991). Estas diferencias pueden deberse por un lado a que los ítems de la escala original han tenido que ser adaptados al servicio prestado por una secretaría universitaria, lo que ha llevado a incluir un mayor número de ítems relativos a la información prestada por la secretaría.

Según los resultados de nuestro estudio, una secretaría universitaria deberá intentar mejorar la calidad del servicio prestado atendiendo en particular (aunque no de forma exclusiva) aquellos ítems que explican principalmente la calidad global y la satisfacción del usuario y tienen valoraciones significativamente inferiores a la media global ($p < 0,05$)³. Así, deberá realizar sus tareas sin errores (Q9) y mejorar los conocimientos del personal de secretaría necesarios para resolver las cuestiones que les planteen los usuarios (Q17).

³ Para ello se realizó un test t de diferencia entre la media de cada ítem y la media global de la escala DUAQUAL.

La necesidad de continuar trabajando en este tema se acentúa aún más si tenemos en cuenta que la disparidad de resultados puede explicarse recurriendo a distintos aspectos, tales como “las diferencias en la recogida de datos y en los procedimientos de análisis” (Parasuraman, Berry y Zeithaml, 1991, p. 440), la confusión que producen los ítems en la mente del cliente y, también, las características del contexto de estudio.

Por otro lado, la ausencia de sólidos argumentos que cuestionen el SERVQUAL no significa que dicha herramienta sea “universal”. Precisamente este es el sesgo más común en el estudio de la calidad de los servicios, es decir, se tiende a defender que la estructura de la escala se compone de unidades de análisis inalterables que pueden ser aplicadas a cualquier servicio. Lo cierto es que, sea como fuere, resulta imprescindible buscar el perfil distintivo de cada organización y adecuar la herramienta a dicha realidad.

La investigación futura debería centrarse en depurar, analizar y validar las características psicométricas (validez y capacidad discriminativa) de la escala DUAQUAL. Para ello sería conveniente implantarla en un mayor número de servicios e, incluso, en otras universidades.

6. REFERENCIAS

- ABOUCHEIDID, K., y NASSER, R. (2002). “Assuring quality service in higher education: registration and advising attitudes in a private university in Lebanon”. *Quality Assurance in Education*, 10, 198-206.
- ALASHLOO, F. R., CASTKA, P., y SHARP, J. M. (2005). “Towards understanding the impeders of strategy implementation in higher education (HE): A case of HE institutes in Iran”. *Quality Assurance in Education*, 13, 132-147.
- ALDRIDGE, S., y ROWLEY, J. (1998). “Measuring customer satisfaction in higher education”. *Quality Assurance in Education*, 6, 197-204.
- ANDERSON, E. W., FORNELL, C., y LEHMANN, D. R. (1994). “Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings From Sweden”. *Journal of Marketing*, 58(3), 53.
- ARAMBEWELA, R., y HALL, J. (2006). “A comparative analysis of international education satisfaction using SERVQUAL”. *Journal of Services Research*, 6, 141-163.
- BABAKUS, E., y BOLLER, G. W. (1992). “An Empirical Assessment of the SERVQUAL Scale”. *Journal of Business Research*, 24(3), 253-268.
- BABAKUS, E., y MANGOLD, G. W. (1992). “Adapting the SERVQUAL scale to hospital services: an empirical investigation”. *Hospital Services Research*, 26(6), 767-786.
- BARCLAY, D., HIGGINS, C., y THOMPSON, R. (1995). “The partial least squares (PLS) approach to causal modelling: personal computer adoption and use as an illustration”. *Technology Studies* (special issue on research marketing), 2(2), 285-309.
- BIGNÉ, J. E., SÁNCHEZ, M. I., y SÁNCHEZ, J. (2001). “Tourism image, evaluation variables and after purchase behaviour: inter-relationship”. *Tourism Management*, 22(6), 607-616.
- BRADY, M. K., CRONIN, J. J., y BRAND, R. R. (2002). “Performance-only measurement of service quality: a replication and extension”. *Journal of Business Research*, 55(1), 17-31.
- CARMAN, J. M. (1990). “Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions”. *Journal of Retailing*, 66(1), 33.
- CRONIN JR., J. JOSEPH y TAYLOR, STEVEN A. (1994). “SERVPERF Versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality”, *Journal of Marketing*, Vol. 58 (January 1994), 125-13.

- DGES, M. (2008). "Proceso de Bolonha" Retrieved 21-06-2008, from <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Proceso+de+Bolonha/Proceso+de+Bolonha/>
- DIDOMENICO, E., y BONNICI, J. (1996). "Assessing service quality within the educational environment". *Education*, 116(3), 353.
- FABRIGAR, L.R., WEGENER, D.T., MACCALLUM, R.C. y STRAHAN, E.J. (1999). "Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research". *Psychological Methods*, 4, 272-299.
- FERNÁNDEZRAMÍREZ, B., SALVADOR, C.M., CANTÓN, P. y REBOLLOSO, E., (2004). "Análisis y ampliación del SERVQUAL en los servicios universitarios". *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, Vol. 20, Nº 3, 2004, 355-373
- FIRDAUS, A. (2006). "The development of HEDPERF: a new measuring instrument of service quality for the higher education sector". *International Journal of Consumer Studies*, 30(6), 569-581.
- FORNELL, C. y LARCKER, D.F. (1981). "Evaluating structural models with unobservable variables and measurement error". *Journal of Marketing Research*, 28: 39-50
- GALLOWAY, L. (1998). "Quality perceptions of internal and external customers: a case study in educational administration". *The TQM Magazine*, 10, 20-26.
- GRÖNROOS, C. (1990). "Service Management and Marketing. Managing Moments of Truth in Service Competition". *Lexington, MA.: Lexington Books*.
- HILL, F. M. (1995). "Managing service quality in higher education: the role of the student as primary consumer". *Quality Assurance in Education*, 3, 10-21.
- LLORENS, F. (1996). "Una evaluación de la relación entre calidad de servicio, satisfacción y actitudes del cliente". *Esic-Market*, 93, 121-132.
- NEJATI, M., y E NEJATI, M. (2008). "Service quality at University of Tehran Central Library". *Library Management*, 29(6/7), 571-582.
- NETEMEYER, R. G., DURVASULA, S., y E LICHTENSTEIN, D. R. (1991). "A Cross-National Assessment of the Reliability and Validity of the CETSCALE". *Journal of Marketing Research (JMR)*, 28(3), 320-327.
- NUNNALLY, J. (1978). "Psychometric Theory" (second ed). New York: *McGraw-Hill*.
- OLDFIELD, B. M., y E BARON, S. (2000). "Student perceptions of service quality in a UK university business and management faculty". *Quality Assurance in Education*, 8, 85-95.
- PARASURAMAN, A., BERRY, L. L., y E ZEITHAML, V. A. (1991). "Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale". *Journal of Retailing*, 67(4), 420.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V. A., y E BERRY, L. L. (1988). "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality". *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V. A., y E BERRY, L. L. (1985). "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research". *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V. A., y E BERRY, L. L. (1994). "Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: Implications for Further Research". *Journal of Marketing*, 58(1), 111.
- SERRANO, A. M.; LÓPEZ FERNÁNDEZ, C. y GARCÍA PIQUERES, G. (2007). "Gestión de la calidad en servicios: una revisión desde la perspectiva del Management". *Cuadernos de Gestión*, Vol 7, nº 1, pp. 33-49.
- SMITH, G., SMITH, A., y E CLARKE, A. (2007). "Evaluating service quality in universities: a service department perspective". *Quality Assurance in Education*, 15, 334-351.
- TENENHAUS, M., VINZI, V. E., CHATELIN, Y.M., y LAURO, C. (2005). "PLS Path Modeling". *Computational Statistics & Data Analysis*, 48:159-205.
- WAUGH, R.F. (2002). "Academic perceptions of administrative quality at universities". *Journal of Educational Administration*, Vol. 40 Nº 2, pp.172-88.