

9th International Marketing Trends Congress, Venice (Italy)

**LA UTILIDAD DE LA PERCEPCIÓN SOBRE CALIDAD DE SERVICIO ELECTRÓNICO COMO
CRITERIO DE SEGMENTACIÓN EN EL COMERCIO B2C**

MARIA FUENTES BLASCO.

Universidad Pablo de Olavide.

Departamento de Dirección de Empresas, Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Pablo de Olavide. Ctra. de Utrera, km. 1 (41003), Sevilla. Spain. Telephone: +34 954 977 328. Fax: +34 954 348 353. e-mail: mfuebla@upo.es

IRENE GIL SAURA.

Universidad de Valencia.

Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados, Facultad de Economía. Universidad de Valencia. Edificio Departamental Oriental, Avda. dels Tarongers, s/nº (46022), Valencia. Spain. irene.gil@uv.es

LA UTILIDAD DE LA PERCEPCIÓN SOBRE CALIDAD DE SERVICIO ELECTRÓNICO COMO
CRITERIO DE SEGMENTACIÓN EN EL COMERCIO B2C¹

Resumen

Diversas investigaciones afirman que las empresas con mayor experiencia en la Web son conscientes de que la clave de su éxito no depende de su presencia en Internet o de sus precios competitivos, sino que reside en la provisión de un servicio de calidad, y de cómo los consumidores perciben el encuentro del servicio. Por ello, el crecimiento predominante del uso de Internet como canal de compra pone de relieve la necesidad de entender las actitudes y el comportamiento de los consumidores a través del sitio Web desde la perspectiva de la discriminación a partir de las percepciones sobre la calidad de servicio electrónico de los usuarios. Además, la influencia de la calidad de servicio electrónico sobre la lealtad la convierten en un elemento fundamental en las estrategias de retención de clientes. Con todo ello, la propuesta que presentamos se centra en analizar la utilidad de las percepciones de los elementos generadores de calidad como criterios de segmentación. Dicha heterogeneidad es confirmada a través de seis clases latentes a partir de las dimensiones de calidad de servicio electrónico. Estos resultados nos permiten avanzar en la investigación de la segmentación en el contexto del comercio B2C.

Abstract

Several studies argue that firms with greater experience on the Web are aware that the key to success is not dependent on their Internet presence or competitive pricing, but lies in providing quality service, and how consumers perceive the service encounter. Therefore, the predominant growth of use of Internet highlights the need to understand the attitudes and behaviour of consumers through the Web site from the perspective of discrimination based on their perceptions of service quality. Furthermore, the influence of electronic service quality on loyalty makes it an essential element in customer retention strategies. Our proposal focuses on the usefulness of the perceptions about quality dimensions as criteria for segmentation. This heterogeneity is confirmed through six latent classes from the factors of electronic service quality. These results allow us to progress in the investigation of segmentation in the context of B2C commerce.

Palabras claves: B2C comercio electrónico, bases conductuales de segmentación, multidimensionalidad de la calidad del e- servicio, Segmentación Latente.

Keywords: B2C e-commerce, behavioural bases of segmentation, multidimensionality of e-service quality, Latent Segmentation.

¹ Este estudio se desarrolla en el marco del proyecto I+D del Plan Nacional SEJ2007-66054/ECON financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

1.- INTRODUCCIÓN

Las posibilidades que ofrece la segmentación en el contexto del comercio electrónico, y especialmente en el mercado de consumo electrónico B2C, son especialmente relevantes para las empresas, conscientes de que sus estrategias de adquisición y fidelización de clientes deben partir de una oferta particularizada a las preferencias de su público objetivo (Mäenpää, 2006; Souitaris y Balabanis, 2007). De manera específica, la segmentación del mercado puede ser una herramienta óptima para conocer la naturaleza heterogénea de los deseos y necesidades de los consumidores, para analizar las diferencias en la decisión de adopción del comercio electrónico (Soopramanien y Robertson, 2007), e incluso para comprender, más si cabe, el proceso de compra a través de Internet (Korgaonkar y Wolin, 1999).

En esta línea, la investigación y aplicación de la segmentación en el mercado electrónico se ha venido desarrollando desde diferentes enfoques: instrumental (véase Vellido *et al.*, 1999; Dias y Vermunt, 2007); estratégico (véase Muthitacharoen *et al.*, 2006); o con el objetivo de estudiar las orientaciones del consumidor a través de Internet en base a criterios descriptivos, psicográficos o conductuales (véase Allred *et al.*, 2006; Mäenpää, 2006; Soopramanien y Robertson, 2007).

Partiendo de los anteriores argumentos, el presente trabajo pretende contribuir al estudio de la segmentación del mercado de consumo en el contexto electrónico, profundizando en el análisis de la segmentación, en función de diversas características conductuales que definen al consumidor que adquiere productos/ servicios a través del canal electrónico de compra como son las percepciones sobre las dimensiones que componen la calidad de servicio. Para alcanzar este objetivo, el trabajo se articula en tres partes. En la primera, a través de la revisión de las aportaciones de la literatura, definimos el marco teórico en el que se abordan las diferentes dimensiones que han sido identificadas como criterios conductuales con potencial utilidad en la segmentación del mercado electrónico. En segundo lugar, establecemos la metodología utilizada en la investigación empírica así como la evaluación de los resultados obtenidos. La elección de las bases debe ser coherente con la estrategia de la empresa y con el mercado de estudio, además de guardar la necesaria concordancia con el método estadístico utilizado para la obtención de segmentos (Wedel y Kamakura, 2000). Finalmente se exponen las conclusiones más relevantes del trabajo realizado y posibles implicaciones gerenciales.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. La calidad percibida del servicio electrónico y sus dimensiones como criterios conductuales de segmentación

A pesar de que la segmentación de los mercados de consumo se ha venido realizando tradicionalmente a partir de criterios descriptivos, diversos estudios en el contexto electrónico concluyen que este tipo de bases no son particularmente efectivas en el proceso de segmentación ya que los resultados son simples y poco realistas sobre la creciente heterogeneidad del mercado (Souitaris y Balabanis, 2007).

Ante estas limitaciones, la superioridad de los criterios conductuales es justificada ante la identificación de segmentos más realistas que explican las diferencias de los consumidores que conforman el mercado (Iniesta y Sánchez, 2002). Diversos estudios en esta línea subrayan la importancia de los segmentos resultantes al considerar una desigual incidencia en el comportamiento del consumidor a partir de las *percepciones* heterogéneas sobre la calidad de servicio (véase Fuentes y Gil, 2006; Fuentes *et al.*, 2007; Sánchez *et al.*, 2007), sobre la evaluación de la satisfacción/ insatisfacción (véase Wu y DeSarbo, 2005; Moliner *et al.*, 2006), sobre la evaluación del valor (véase Steenkamp y Geyskens, 2006; Gil *et al.*, 2007); y los *beneficios* que busca el consumidor en la adquisición o uso del producto/ servicio que varían entre individuos.

En el contexto electrónico, recientes investigaciones evidencian la importancia de la segmentación en función de este tipo de criterios ante su incidencia heterogénea en el comportamiento del consumidor en los entornos virtuales (véase, entre otros, Mäenpää, 2006; Steenkamp y Geyskens, 2006; Jayawardhena *et al.*, 2007; Souitaris y Balabanis, 2007). De manera específica, la literatura ha propuesto una serie de criterios conductuales de segmentación que han sido reconocidos como variables que conforman la percepción de la calidad de servicio electrónico entre las que destacan: (1) la usabilidad de uso como elemento de la conveniencia de la compra a través de Internet (Wolfenbarger y Gilly, 2001; Mäenpää, 2006), (2) el entretenimiento evaluado a través del diseño de los sitios Web de compra (Wolfenbarger y Gilly, 2001; Brown *et al.*, 2003; Jayawardhena *et al.*, 2007), o (3) la *seguridad* asociada a la transacción electrónica (Vellido *et al.*, 1999; Mäenpää, 2006; Wang *et al.*, 2006).

2.2. La multidimensionalidad de la calidad percibida del servicio electrónico

Las primeras propuestas para la medición multidimensional del constructo calidad de servicio electrónico adaptaban las cinco dimensiones definitorias de calidad de servicio físico formuladas por Parasuraman *et al.* (1988), especialmente en la aplicación y modificación de la escala SERVQUAL, tanto en el campo del comercio electrónico como en los Sistemas de Información. Sin embargo, las características que diferencian el servicio físico del servicio electrónico conducen a una revisión necesaria de las dimensiones e ítems que componen las escalas tradicionales. Un claro exponente de esta idea es la sugerencia de un análisis específico sobre *“las definiciones e importancia relativa de las cinco dimensiones tradicionales de calidad de servicio, que cambian cuando los clientes interactúan con la tecnología en lugar de tener un encuentro de servicio personal”* (Parasuraman y Grewal, 2000: 17). Por ello, diversos autores (Grönroos *et al.*, 2000; Barnes y Vidgen, 2001; van Riel *et al.*, 2001; Zeithaml *et al.*, 2002; Wolfinbarger y Gilly, 2003) proponen descartar las escalas de calidad basadas en las características específicas del encuentro del servicio, e incluso sugieren utilizar una categorización general de servicios como estructura para el desarrollo de nuevos modelos de calidad para los servicios basados en Internet.

Así, desde principios del siglo XXI, la literatura empieza a contar con diferentes trabajos que tienen como objetivo el desarrollo de escalas de medida de calidad percibida en la prestación del servicio electrónico, buscando la definición y medición de la importancia sobre los factores claves de éxito o dimensiones determinantes de dicha percepción de calidad (véase van Riel *et al.*, 2001; Zeithaml *et al.*, 2002; Parasuraman *et al.*, 2005; Bauer *et al.*, 2006). La literatura recoge dimensiones más propias de calidad técnica que de la medida hedonista de calidad, como el diseño del sitio Web, navegación, la velocidad, el contenido (Barnes y Vidgen, 2001); y otras más propias de aspectos sobre las percepciones del cliente electrónico: el portafolio del producto, oferta del servicio, facilidad de uso, apariencia (Wolfinbarger y Gilly, 2003; Yang *et al.*, 2004). Aunque existen autores que han combinado tanto las dimensiones tradicionales como las propias del mercado electrónico (Zeithaml *et al.*, 2002; Parasuraman *et al.*, 2005).

Por todo ello, diversas propuestas indican que la medida de percepción global de calidad de servicio electrónico puede considerarse un factor latente de segundo orden, a partir de la agrupación de las diferentes dimensiones que componen dicha medida global según las partes

que componen el servicio electrónico. Por ejemplo, Grönroos *et al.* (2000) en su propuesta del modelo NetOffer presentan un concepto de servicio electrónico compuesto por el núcleo del servicio, los servicios que facilitan, y servicios suplementarios. A partir de la propuesta de Grönroos *et al.* (2000), van Riel *et al.* (2001) unen dos de los servicios, mostrando de forma más general que los servicios suplementarios son aquellos que no forman parte del núcleo del servicio. Además, van Riel *et al.* (2001) definen otra categoría de servicios -servicios complementarios- como aquellos servicios que no están en el núcleo del servicio ni son servicios suplementarios. Zeithaml *et al.* (2002) también diferencian entre el núcleo del servicio y los servicios de recuperación. Las dimensiones que componen el núcleo del servicio –eficiencia, cumplimiento, fiabilidad y privacidad- son los criterios que utilizan los clientes en su evaluación del servicio electrónico cuando no tienen problemas en el proceso del servicio ni tienen que hacer preguntas. Por otro lado, la escala de recuperación del servicio –compuesta por las dimensiones *capacidad de respuesta, contacto y compensación*- tienen efecto en la valoración de calidad cuando el cliente encuentra problemas o tiene preguntas al realizar la transacción. Por su parte, Bauer *et al.* (2006) agrupan las dimensiones de calidad percibida según las cuatro etapas del proceso de compra electrónica. Así, en la *fase de información* intervienen elementos de calidad del servicio como *funcionalidad, accesibilidad, eficiencia en la navegación, contenido, diseño del sitio Web, y entretenimiento por el uso del sitio Web*. En la fase de *acuerdo o contrato*, los elementos destacados de calidad son *las actividades sin fricción, los procesos eficientes de pedido, las herramientas de navegación y la estructura del sitio Web*. En la última fase del proceso de compra, la *etapa de cumplimiento*, intervienen la *seguridad, la privacidad y la entrega fiable* como elementos destacados de calidad. Por último, en la *fase post-compra*, los clientes otorgan importancia a la *gestión de quejas, la capacidad de respuesta y la política de devoluciones*.

Con todo ello, nuestra propuesta intenta abarcar las diferentes dimensiones de la calidad de servicio electrónico que han sido testadas empíricamente en la literatura, y atendiendo a la agrupación de tales en función de las propuestas anteriores. Así, partiendo de la argumentación de Zeithaml *et al.* (2002), contemplamos los factores de fiabilidad o cumplimiento, de eficiencia del sistema -que incluye la *disponibilidad de la información, la facilidad de uso o usabilidad y el diseño del sitio Web*-, de seguridad -incluyendo aspectos evaluadores de *privacidad y seguridad* percibida en el proceso de compra- y de disponibilidad del sistema, referida al correcto funcionamiento técnico del sistema. Todas las dimensiones anteriores forman parte del núcleo del servicio. Los servicios suplementarios o de

recuperación recogerán la dimensión de recuperación del servicio –que atiende a criterios de *capacidad de respuesta, contacto, y políticas de devolución-*.

A partir de los argumentos expuestos, nos planteamos analizar los diferentes comportamientos de los consumidores derivados de la percepción heterogénea sobre las dimensiones definitorias de la percepción de la calidad de servicio electrónico. El estudio de los segmentos puede ayudar a identificar los perfiles diversos de consumidores en el entorno virtual, y su posible influencia heterogénea sobre la calidad percibida. Para dar respuesta de forma empírica a este objetivo se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

H₁: *Las dimensiones que conforman la calidad percibida del servicio electrónico son discriminantes en la formación de segmentos de consumidores en entornos virtuales.*

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Delimitación del contexto de aplicación

El dominio del estudio empírico lo determinan el comercio electrónico y los compradores finales de productos/ servicios a través de Internet en España. Según los datos de los últimos estudios sobre el comercio electrónico en España, la cifra de negocio en el año 2007 alcanzó 4700 millones de euros, incrementándose en un 71.4% los datos de 2006 (Red.es, 2008).

En referencia al perfil del consumidor en Internet, diferentes estudios apuntan que se trata de varones, con formación universitaria, de mayor edad y con un nivel de ingresos más alto que los consumidores de canales tradicionales (Soopramanien y Robertson, 2007). Estos datos están relacionados con las características definitorias del consumidor virtual español extraídas del estudio de “Comercio Electrónico B2C 2008” (Red.es, 2008): *hombre (59.5%), con edad comprendida entre los 25 y los 34 años (40.2%), residentes en hábitat urbano de más de 100000 habitantes (49.2%), con estudios secundarios (57.9%) y universitarios (36.5%), y perteneciente a un segmento socioeconómico alto+medio alto (34%).*

3.2. Definición de las variables y las medidas de las escalas recogidas en el cuestionario

Tras la revisión de la literatura y tomando como referencia la propuesta teórica de Zeithaml *et al.* (2002) hemos desarrollado una propuesta de escalas para las siguientes ocho dimensiones: (1) *cumplimiento* y (2) *fiabilidad* como aspectos determinantes de la *fiabilidad del servicio*

electrónico; (3) *diseño Web*, (4) *usabilidad*, y (5) *eficiencia del sistema* como factores evaluadores de los aspectos tangibles del sitio Web; (6) la dimensión de *seguridad y privacidad*; (7) *capacidad de respuesta y políticas de devolución* y (8) *contacto*, ambas dimensiones destinadas a evaluar la recuperación del servicio. La escala de *cumplimiento* pretende medir la habilidad del sistema de comercio electrónico para cumplir con el servicio prometido de forma fiable y correcta, incluyendo aspectos del servicio electrónico referentes al cumplimiento de órdenes de compra de manera correcta y a la entrega del producto en los plazos establecidos, y está formada por cinco ítems adaptados de los trabajos de Parasuraman *et al.* (2005) y Bauer *et al.* (2006). La *fiabilidad técnica* está representada por cuatro ítems adaptados de van Iwaarden *et al.* (2003) y Parasuraman *et al.* (2005), destinada a medir la percepción sobre la disponibilidad del sistema electrónico y su correcto funcionamiento. El *diseño web* queda reflejado en tres ítems adaptados de Keating *et al.* (2003). Por su parte, la escala de *usabilidad*, entendida o percepción de facilidad de uso del sitio Web es medida a través de cuatro ítems adaptados de Parasuraman *et al.* (2005), y la escala de *eficiencia del sistema*, entendida como la percepción sobre la habilidad de los consumidores de conseguir información del producto o servicio deseado con el mínimo esfuerzo está reflejada a través de cuatro ítems adaptados de Yang *et al.* (2004). La dimensión de *seguridad*, entendida como “*el grado de credibilidad del cliente sobre si el sitio Web es seguro y sobre si su información personal está protegida*” (Parasuraman *et al.*, 2005: 220), agrupa en cuatro ítems los aspectos técnicos que garantizan la integridad, confidencialidad, autenticación y no rechazo de las transacciones (Flavián y Guinalú, 2006), que han sido adaptados de los estudios de Parasuraman *et al.* (2005) y Barnes y Vidgen (2001). Por último, en relación a la recuperación del servicio, la escala de *capacidad de respuesta y políticas de devolución* está representada por cuatro ítems adaptados de Melián (2005) y la escala de *contacto* se compone de tres ítems adaptados de Parasuraman *et al.* (2005), con la intención de reflejar las condiciones en los pedidos de los productos/ servicios y las respuestas a las preguntas de los clientes. Los 31 ítems sobre las percepciones de calidad que componen el cuestionario (véase apéndice 1) fueron medidos a través de una escala Likert de 7 puntos.

3.3. Análisis de la fiabilidad y validez de las escalas de medida

El estudio preliminar de la dimensionalidad de las escalas se realizó a través de un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación Varimax (Hair *et al.*, 1999), usando el criterio de los autovalores mayores a la unidad. Todas las escalas quedaron

conformadas según la propuesta, excepto las dimensiones de usabilidad y eficiencia que cargaron a un único factor. Este resultado no es sorprendente si se analiza desde un sentido global de los aspectos tangibles de la calidad de servicio electrónico (Zeithaml *et al.*, 2002). En cuanto a la depuración de las escalas, se eliminaron aquellos ítems con cuya desaparición aumentaba considerablemente el indicador alpha de fiabilidad, o bien presentaban una carga menor a 0,6² (Hair *et al.*, 1999). La propuesta de dimensionalidad inicial quedó confirmada tras la aplicación de un análisis factorial confirmatorio con el software EQS 6.1 (véase tabla 1).

TABLA 1
Modelo de medida. Dimensionalidad, fiabilidad y validez de las escalas

CALIDAD DE SERVICIO ELECTRÓNICO	ÍTEMES	λ ESTANDARIZADAS	R ²	CORRELACION ²	(IC AL 95%)
Cumplimiento (F1) <i>Fiab. comp.</i> = 0.8708 AVE = 0.5745	Qs1	0.780	0.608	F1 – F2=0.338	[0.417;0.745]
	Qs2	0.708 (11.21**)	0.502	F1 – F3=0.189	[0.315;0.555]
	Qs3	0.729 (15.02**)	0.532	F1 – F4=0.104	[0.225;0.421]
	Qs4	0.739 (14.25**)	0.546	F1 – F5=0.106	[0.180;0.472]
	Qs5	0.788 (18.87**)	0.621	F1 – F6=0.085	[0.167;0.415]
Fiabilidad técnica (F2) <i>Fiab. comp.</i> = 0.8299 AVE = 0.6215	Qs7	0.782	0.612	F1 – F7=0.166	[0.257;0.557]
	Qs8	0.877 (14.45**)	0.768	F2 – F3=0.342	[0.461;0.709]
	Qs9	0.696 (11.56**)	0.484	F2 – F4=0.191	[0.331;0.543]
Usabilidad y Eficiencia (F3) <i>Fiab. comp.</i> = 0.8860 AVE = 0.4794	Qs13	0.718	0.515	F2 – F5=0.161	[0.263;0.539]
	Qs14	0.743 (19.27**)	0.553	F2 – F6=0.128	[0.222;0.494]
	Qs15	0.724 (13.56**)	0.524	F2 – F7=0.181	[0.277;0.573]
	Qs16	0.734 (14.51**)	0.539	F3 – F4=0.446	[0.554;0.782]
	Qs17	0.639 (13.71**)	0.409	F3 – F5=0.258	[0.384;0.632]
	Qs18	0.714 (16.08**)	0.509	F3 – F6=0.225	[0.354;0.594]
	Qs19	0.800 (15.38**)	0.641	F3 – F7=0.201	[0.334;0.562]
Diseño Web (F4) <i>Fiab. comp.</i> = 0.7699 AVE = 0.5292	Qs10	0.720	0.519	F4 – F5=0.140	[0.266;0.482]
	Qs11	0.804 (15.88**)	0.647	F4 – F6=0.165	[0.296;0.516]
	Qs12	0.650 (11.99**)	0.422	F4 – F7=0.132	[0.266;0.462]
Capacidad de Respuesta y Políticas de Devolución (F5) <i>Fiab. comp.</i> = 0.8349 AVE = 0.5600	Qs25	0.710	0.505	F5 – F6=0.599	[0.586;0.862]
	Qs26	0.683 (18.58**)	0.466	F5 – F7=0.228	[0.329;0.625]
	Qs27	0.752 (17.98**)	0.565	F6 – F7=0.141	[0.235;0.515]
	Qs28	0.839 (17.87**)	0.704		
Contacto (F6) <i>Fiab. comp.</i> = 0.7834 AVE = 0.5471	Qs29	0.691	0.477		
	Qs30	0.776 (14.38**)	0.602		
	Qs31	0.750 (14.88**)	0.562		
Seguridad (F7) <i>Fiab. comp.</i> = 0.8755 AVE = 0.6389	Qs21	0.809	0.654		
	Qs22	0.691 (18.44**)	0.477		
	Qs23	0.829 (20.54**)	0.688		
	Qs24	0.858 (21.22**)	0.737		
Medidas de ajuste del modelo de medida global: Chi ² Sat.(g.l.=356)=685.24 (p-valor=0.0000); RMSEA=0.039; CFI=0.950; GFI=0.899; AGFI=0.887; BB-NFI=0.901; BB-NNFI=0.942; ** : Valores del estadístico t entre paréntesis (significativos al 99%)					

La estimación del modelo de medida se llevó a cabo mediante el método de máxima verosimilitud robusto, utilizando como entrada la matriz de covarianzas. En primer lugar, calculamos la consistencia interna de las dimensiones, considerando conjuntamente dos indicadores: coeficiente de fiabilidad compuesto, cuyo umbral mínimo es de 0,7 (Anderson y

² Específicamente, se eliminaron dos ítems de la escala de *eficiencia* y un ítem de la escala de *cumplimiento*.

Gerbing, 1988) y la varianza extraída de cada una de las escalas, cuyo valor debe exceder de 0,5 (Fornell y Larcker, 1981). Estos índices, todos ellos recogidos en la tabla 1, resultaron aceptables para la totalidad de los factores. Este resultado es consistente con las evidencias empíricas extraídas de la literatura, las cuales indican que la calidad percibida del servicio electrónico no puede ser reflejada en una valoración unidimensional o simple de los clientes, sino que presenta múltiples perspectivas o dimensiones.

Tras el estudio de la dimensionalidad analizamos la validez de constructo (convergente y discriminante) de las escalas de los factores que conforman las variables latentes. En todas las dimensiones, se afirma la validez convergente ya que todas las variables poseen ponderaciones significativas ($t > 2,58$) y elevadas (Anderson y Gerbing, 1988). Con ello, podemos concluir que las escalas están dotadas de validez convergente. En cuanto al análisis de la validez discriminante, es decir la comprobación de que cada factor representa una dimensión separada, es analizada a través de las correlaciones lineales, o covarianzas estandarizadas, entre los factores latentes. Una vez elevadas al cuadrado, resultan menores que la cantidad de varianza extraída, por lo que podemos garantizar la validez discriminante de las variables latentes. Para analizar en profundidad este tipo validez se comprobó que el intervalo de confianza de la correlación entre cada par de factores latentes no contiene el valor 1 (véase tabla 1), demostrando que dichos factores representan conceptos notablemente diferentes (Anderson y Gerbing, 1988).

Los índices de ajuste obtenidos en la estimación del modelo de medición revelan que las variables medidas convergen de manera adecuada hacia los factores establecidos en el análisis factorial exploratorio (véase tabla 1). Tomando con cautela la significación del estadístico χ^2 Robusto y observando los indicadores globales podemos afirmar que el ajuste global es aceptable (RMSEA < 0,08; índices de ajuste incremental normados y no normados de Bentler y Bonnet (1980) –BBNFI, BBNNFI- superiores a 0,9; así como el ajuste comparado CFI > 0,9).

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Estimación del modelo de mezclas finitas sobre las dimensiones de calidad de servicio electrónico

Tras comprobar la fiabilidad y validez de las escalas propuestas, se procedió a contrastar la hipótesis de investigación referente a la potencial heterogeneidad no observada a nivel de segmento. Esto es, se trató de delimitar si los consumidores que han utilizado el canal de

compra electrónica presentan una percepción heterogénea sobre las diferentes dimensiones de calidad de servicio electrónico.

El análisis de la heterogeneidad latente ayudará a determinar la efectividad de las percepciones sobre las variables generadoras de calidad como criterios conductuales a través de un modelo de mezclas finitas –técnica descriptiva post-hoc-. Este tipo de procedimientos permite asignar los consumidores a los segmentos a partir de sus probabilidades de pertenencia, rompiendo con la restricción de asignación determinista propia del análisis cluster no jerárquico (Dillon y Kumar, 1994). Esta metodología asigna los individuos a los diferentes segmentos, bajo la suposición de que los datos provienen de una mezcla de distribuciones de probabilidad, es decir, de varios grupos o segmentos homogéneos que están mezclados en proporciones desconocidas (McLachlan y Basford, 1988). Al no conocerse de antemano el segmento al que pertenece cada individuo, ni conocer el número de segmentos, el objetivo se centra en “deshacer la mezcla” o reconocer la heterogeneidad de la muestra, identificando los diferentes grupos a través de la estimación de los parámetros de cada función de densidad subyacente en cada segmento (Wedel y Kamakura, 2000). Así, se pretende que la estimación del modelo de mezclas finitas clasifique a los consumidores en función de sus probabilidades de pertenencia –frente a la clasificación determinista del análisis cluster tradicional- y simultáneamente analizar el efecto de cada dimensión sobre la medida global de calidad de servicio electrónico. Además, el análisis latente presenta diferentes valores de diagnóstico destinados a evaluar la capacidad discriminante de las bases.

Las variables principales introducidas en el análisis han sido las dimensiones que conforman los antecedentes de la calidad de servicio electrónico: *Cumplimiento*, *Fiabilidad técnica*, *Usabilidad y Eficiencia*, *Diseño Web*, *Capacidad de respuesta y políticas de devolución*, *Contacto* y *Seguridad*. Como medida de los indicadores se ha utilizado las puntuaciones factoriales resultantes del modelo de medida, por lo que las variables a considerar son continuas o métricas definidas en el intervalo real³. Además, se introdujeron diferentes características sociodemográficas y específicas del contexto electrónico con el objetivo de perfilar los segmentos resultantes.

Se asume que las percepciones de los consumidores sobre los antecedentes del valor provienen de s segmentos latentes mezclados en proporciones desconocidas π_s . La estimación del modelo de mezcla de regresión se llevó a cabo mediante el software LATENT GOLD 3.0.

³ El uso de las puntuaciones factoriales como variables del análisis cluster es una práctica habitual en los estudios llevados a cabo en el contexto de compra electrónica (véase Brown *et al.*, 2003; Allred *et al.*, 2006; Mäenpää, 2006).

El primer paso consiste en la elección del número óptimo de segmentos, por lo que el modelo fue estimado desde $s=1$ (no existe heterogeneidad) hasta $s=8$ (existen 8 segmentos o clases latentes). La tabla 2 muestra el resumen de la estimación y los índices de ajuste para cada uno de los 8 modelos.

Los índices evaluativos referentes a la parsimonia del modelo (BIC, AIC y CAIC) y a la capacidad discriminatoria (estadístico de entropía E_s) indican que la mejor estimación corresponde al modelo que presenta 8 clases latentes (tabla 2). Eligiendo ésta como mejor opción, los ocho segmentos resultantes tienen un tamaño de $\pi_1=22.19\%$ (139 consumidores), $\pi_2=19.78\%$ (124 consumidores), $\pi_3=16.85\%$ (105 consumidores), $\pi_4=16.42\%$ (103 consumidores), $\pi_5=14.75\%$ (92 consumidores) y $\pi_6=10.00\%$ (63 consumidores) respectivamente.

TABLA 2
Índices evaluativos para determinar el número de clases latentes

	-LL	BIC	AIC	AIC3	CAIC	E_s	R^2	NP
1 clase	-6748.6786	13587.5081	13525.3572	13539.3572	13601.5081	1.00	1.00	14
2 clases	-6113.3927	12413.5266	12284.7855	12313.7855	12442.5266	0.81	0.84	29
3 clases	-5899.3838	12082.0991	11886.7677	11930.7677	12126.0991	0.81	0.81	44
4 clases	-5747.4957	11874.913	11612.9914	11671.9914	11933.913	0.83	0.81	59
5 clases	-5670.9340	11818.3799	11489.8680	11563.8680	11892.3799	0.82	0.80	74
6 clases	-5615.5533	11804.2087	11348.2527	11452.2527	11893.2087	0.79	0.75	89
7 clases	-5570.1264	11809.9451	11409.1065	11498.1065	11913.9451	0.81	0.77	104
8 clases	-5627.7967	12021.8761	11493.5934	11612.5934	12140.8761	0.80	0.75	119

NP: número de parámetros libres

En relación a la capacidad discriminatoria de las dimensiones de calidad de servicio electrónico, la tabla 3 recoge los perfiles y los parámetros estimados en cada uno de los dos segmentos latentes. El perfil corresponde al valor medio de las variables en cada clase latente o posición de cada variable respecto al centroide de la clase; mientras que el parámetro estimado de la variable representa el efecto de dicha variable sobre la medida de global de la calidad percibida del servicio electrónico en cada segmento latente. Respecto a la capacidad discriminatoria de las siete dimensiones de la calidad de servicio electrónico, el estadístico de Wald indica que existen diferencias significativas sobre la posición de cada variable entre los dos segmentos (véase tabla 3). Esto es, el p-valor asociado al estadístico de Wald indica que las variables *Cumplimiento*, *Fiabilidad técnica*, *Usabilidad* y *Eficiencia*, *Diseño Web*, *Políticas de Devolución* y *Capacidad de respuesta*, *Contacto* y *Seguridad* discriminan significativamente a los consumidores a lo largo de los ocho segmentos latentes. Este resultado permite dar respuesta a nuestro segundo objetivo de investigación.

TABLA 3
Puntuaciones de las clases latentes

	MEDIA (PERFIL DE LOS SEGMENTOS)						Wald	p-valor	R ²
	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	CLASE 5	CLASE 6			
CUMPLIMIENTO	6.2836 (-0.362)	6.7698 (0.124)	5.0918 (-1.554)	6.9299 (0.284)	7.5506 (0.905)	7.2473 (0.602)	397.52	1.00e-83	0.43
FIAB. TÉCNICA	5.0643 (-0.349)	5.4348 (0.021)	3.7889 (-1.625)	5.6254 (0.212)	6.3321 (0.918)	6.2364 (0.823)	675.68	8.90e-144	0.53
USAB. Y EFICL.	5.0354 (-0.283)	5.0767 (-0.242)	4.1695 (-1.149)	5.7207 (0.402)	5.7331 (0.415)	6.1753 (0.857)	366.00	6.30e-77	0.43
DISEÑO WEB	4.5601 (-0.164)	4.4413 (-0.282)	3.9732 (-0.751)	4.9792 (0.256)	4.871 (0.147)	5.5174 (0.794)	230.10	1.00e-47	0.25
POL- DEVOLUC.	5.2179 (-0.071)	4.1973 (-1.091)	3.6386 (-1.650)	6.3306 (1.042)	5.1942 (-0.095)	7.1536 (1.865)	582.07	1.50e-123	0.50
CONTACTO	4.3285 (0.025)	3.4629 (-0.840)	3.1655 (-1.138)	4.9032 (0.600)	4.3047 (0.001)	5.6548 (1.352)	543.44	3.30e-115	0.38
SEGURIDAD	4.5585 (-0.527)	5.3771 (0.292)	3.7989 (-1.287)	5.6361 (0.551)	5.1025 (0.017)	6.0401 (0.955)	290.60	1.00e-60	0.37

Para completar la composición de los seis segmentos creados por los factores que conforman la calidad de servicio electrónico se ha analizado el perfil de los grupos resultantes según la información de las covariables introducidas en el modelo. La tabla 4 muestra la composición de cada grupo en función de los criterios descriptivos incluidos en el análisis. Los contrastes asociados al estadístico χ^2 concluyen que sólo existen diferencias significativas entre los segmentos en función de la edad de los consumidores.

La referencia a la descripción de los grupos formados, podemos concluir tres claras orientaciones en función de los valores medios y los parámetros estimados. Así, los segmentos 1 y 3 presentan valoraciones similares con efecto negativo a diferencia del resto de grupos. Por su parte, entre los segmentos con valores y efectos positivos, cabe destacar las similitudes entre los segmentos 2-4 y 5-6, siendo estos dos últimos grupos los que mejor valoran las dimensiones de calidad de e-servicio.

De manera específica, el primer segmento otorga su valoración más alta al cumplimiento o fiabilidad del servicio electrónico, mientras que valora de manera negativa el contacto que ofrece el proveedor a través del sitio Web. Este segmento está formado mayoritariamente por hombres, con un porcentaje alto de mayores de 35 años, con estudios superiores al Bachillerato y con un nivel salarial a partir de los 15000€. Además, a nivel general presentan poca experiencia en el uso de Internet (44.59% menos de 5 años).

El segundo grupo destaca por la poca importancia otorgada a las dimensiones relativas recuperación del servicio: contacto, políticas de devolución y capacidad de respuesta. Al igual que el primer segmento, valora muy positivamente el cumplimiento del servicio por parte del proveedor electrónico, pero además le otorga cierta importancia al presentar un efecto

positivo. Presenta un porcentaje importante de mujeres (41.07%), de hasta 31 años (36.97%) y con un nivel salarial superior a los 15000€.

TABLA 4
Perfil de los segmentos latentes

CRITERIO DESCRIPTIVO	CATEGORÍAS	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	CLASE 5	CLASE 6
GÉNERO	Hombre	67.6%	58.93%	73.00%	74.04%	62.11%	64.18%
	Mujer	32.4%	41.07%	27.00%	25.96%	37.89%	35.82%
χ^2 (g.l.=5)= 8.51							
EDAD	≤ 25 años	22.30%	33.04%	23.00%	29.81%	18.95%	23.88%
	26-31 años	24.32%	33.93%	27.00%	24.04%	32.63%	20.90%
	32-34 años	24.32%	16.07%	27.00%	22.12%	30.53%	16.42%
	≥ 35 años	29.05%	16.96%	23.00%	24.04%	17.89%	38.81%
χ^2 (g.l.=15)= 28.53*							
NIVEL EDUCATIVO	Primario	1.35%	0.00%	1.00%	0.96%	0.00%	1.49%
	Secundario	3.38%	3.57%	6.00%	0.96%	5.26%	7.46%
	Bachillerato/ FP	30.41%	27.68%	27.00%	27.88%	24.21%	25.37%
	Universitario	50.68%	48.21%	48.00%	55.77%	50.53%	55.22%
	Master/ Doctorado	14.19%	20.54%	18.00%	14.42%	20.00%	10.45%
χ^2 (g.l.=20)= 14.16							
OCUPACIÓN	En paro	15.75%	15.18%	13.13%	11.88%	11.58%	16.42%
	Por cuenta propia	8.90%	12.50%	18.18%	20.79%	15.79%	25.37%
	Por cuenta ajena	75.34%	72.32%	68.69%	67.33%	72.63%	58.21%
χ^2 (g.l.=10)= 14.71							
NIVEL DE INGRESOS	≤ 6000 €	9.24%	9.89%	9.76%	8.54%	7.50%	9.43%
	6001-15000 €	16.81%	19.78%	17.07%	26.83%	21.25%	15.09%
	15001-24000 €	30.25%	31.87%	26.83%	26.83%	33.75%	18.87%
	> 24000 €	43.70%	38.46%	46.34%	37.80%	37.50%	56.60%
χ^2 (g.l.=15)= 11.11							
EXPERIENCIA INTERNET	≤ 5 años	44.59%	29.46%	43.00%	38.46%	30.53%	25.37%
	>5 – 7 años	18.24%	23.21%	26.00%	20.19%	25.26%	23.88%
	>7 – 9 años	18.24%	18.75%	14.00%	20.19%	15.79%	17.91%
	>9 años	18.92%	28.57%	17.00%	21.15%	28.42%	32.84%
χ^2 (g.l.=15)= 20.49							

El tercer segmento destaca por presentar las valoraciones más bajas en las dimensiones evaluadas, destacando la fiabilidad técnica y la seguridad que perciben del sitio Web. Además, todos los efectos de las dimensiones son negativos. Al igual que el primer grupo, el tercer segmento está formado mayoritariamente por hombres (73%), destaca el porcentaje de consumidores con estudios no superiores al nivel secundario (6%) y con poca experiencia en Internet (43%).

El cuarto grupo presenta unas valoraciones ligeramente superiores a las del segundo segmento en relación a las dimensiones de calidad percibida de servicio electrónico. Destaca la valoración otorgada a la dimensión sobre facilidad de uso y eficiencia del sitio Web, siendo una variable importante a la hora de formar el segmento. Se trata del grupo que más

porcentaje de hombres presenta (74.04%) y más consumidores que trabajan por cuenta propia (20.79%).

El quinto segmento destaca por las valoraciones positivas relativas a las dimensiones sobre la fiabilidad del servicio electrónico: cumplimiento y fiabilidad técnica. Por el contrario, otorgan poca importancia a las políticas de devolución y a la capacidad de respuesta del proveedor Web. Este grupo tiene un porcentaje importante de mujeres (37.89%), con edad comprendida entre 26 y 34 años (63.16%), y trabajando por cuenta ajena (72.63%). En cuanto a la experiencia en el uso de Internet, presenta una distribución similar a la mostrada en el segundo segmento.

Por último, el sexto grupo identificado se distingue por alcanzar unas valoraciones en todas las dimensiones superiores al resto de segmentos. Además, todos los efectos de las dimensiones en la formación de la clase latente son positivos. Respecto a sus características sociodemográficas, destaca por presentar el porcentaje de consumidores de mayor edad (38.81% mayores de 35 años), en paro (16.42%) y con mayor experiencia en el uso de Internet (32.84% más de 9 años).

5. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La adquisición de clientes electrónicos resulta un proceso difícil y costoso (Van Riel *et al.*, 2001). Por tanto, resulta clave que las empresas que operan en el canal electrónico ofrezcan contenidos adaptados a los clientes potenciales rentables mediante la gestión de las audiencias características o los segmentos, combinando alta tecnología con su conocimiento del mercado. Por este y otros motivos la segmentación del mercado electrónico, especialmente desde la perspectiva del comportamiento del consumidor, es un tópico de investigación de actualidad y en continuo desarrollo (Allred *et al.*, 2006; Souitaris y Balabanis, 2007).

Además, las características propias del mercado electrónico han generado un especial interés en el estudio de aquellos criterios de segmentación que mejor discriminan entre segmentos de consumidores que compran a través del canal electrónico, especialmente atendiendo a las características sobre la conducta de los individuos. El presente trabajo pretende contribuir en esta línea de investigación, examinando la utilidad de las dimensiones que definen la percepción de la calidad de servicio electrónico como bases conductuales de segmentación para identificar los patrones heterogéneos de compra a través del canal electrónico.

La revisión de la literatura pone de relieve la existencia de una serie de dimensiones contempladas como factores de evaluación de la calidad. Entre estas dimensiones destacan el *cumplimiento* y *fiabilidad técnica*; la *seguridad*; la *facilidad de uso*, el *diseño Web* y la *eficiencia del sistema* como componentes tangibles de la valoración de calidad; la *capacidad de respuesta*, las *políticas de devolución* y el *contacto* como factores de recuperación del servicio. Esta propuesta de multidimensional quedó confirmada a través de siete dimensiones, al agruparse los ítems de las dimensiones de *usabilidad* y *eficiencia* en un solo factor. Otro aspecto a destacar de la estructura factorial de la escala de calidad es la necesidad de tener presentes diferentes aspectos hedónicos durante el proceso de compra a través del canal de compra electrónica –véase ítems de *diseño Web* y de *usabilidad*–, que deben ser medidos conjuntamente con las características utilitaristas propias del comportamiento de compra dirigido al objetivo. Esto es, las empresas que actúan en el canal electrónico deben proveer una *experiencia de flujo* que puede mejorar de manera considerable las percepciones de calidad, y por tanto, el valor percibido y la lealtad al sitio Web.

Respecto a la identificación de la heterogeneidad no observada, los resultados de la estimación del modelo de mezclas finitas permiten concluir que las dimensiones de calidad de servicio electrónico son percibidas de forma heterogénea entre los consumidores, y que son capaces de discriminarlos de manera efectiva en seis segmentos latentes. Entre las características de los grupos identificados destacan la escala valoración de las dimensiones relativas a la recuperación de servicio electrónico. Para potenciar estas valoraciones los proveedores Web deben estar atentos y prestar ayuda inmediata a los posibles problemas que le surjan al consumidor durante todo su proceso de compra, por ejemplo, proporcionando un vía rápida de contacto (vía electrónica o telefónica) debidamente atendida durante las 24 horas.

Otros segmentos valoran positivamente la fiabilidad técnica y cumplimiento, mientras que muestran su desagrado respecto a la usabilidad y eficiencia del sitio Web. Atendiendo a este tipo de segmento, las estrategias dirigidas a potenciar la usabilidad y eficiencia de la compra virtual (propia de los segmentos caracterizados por la orientación al objetivo) tales como minimizar el número de operaciones del proceso de compra, incluir una función de búsqueda rápida sobre el producto/ servicio en el sitio Web, almacenar los detalles de la compra para facilitar el proceso repetido de compra u ofrecer varias alternativas de entrega del producto, permiten incrementar la percepción de estas características. Por otra parte, el desarrollo de estrategias destinadas a potenciar la percepción de seguridad permitirá potenciar el nivel de

lealtad hacia la empresa que opera en el canal electrónico entre los segmentos de consumidores que se muestran especialmente sensibles al riesgo.

Por último, proponemos como avance en esta línea de investigación la inclusión de otro tipo de variables como de tipo experiencial asociado a la compra. Además, la literatura propone otras técnicas de segmentación de carácter predictivo post-hoc que nos permitirán ampliar la propuesta de efectividad sobre las bases de segmentación en el contexto del mercado electrónico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allred, C.R.; Smith, S.M. & Swinyard, W.R. (2006): "E-shopping lovers and fearful conservatives: a market segmentation analysis". *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 34, nº 4/5, pp. 308-333.
- Anderson, J. C. Y Gerbing, D. W. (1988): "Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach", *Psychological Bulletin*, Vol. 103, nº 3, pgs. 411-423.
- Barnes, S. y Vidgen, R. (2001): "An evaluation of cyber-bookshops: the WebQual method". *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 6, nº1, pp.11-30.
- Bauer, H. H.; Falk, T. y Hammerschmidt, M.(2006): "eTransQual: A transaction process-based approach for capturing service quality in online shopping". *Journal of Business Research*, Vol. 59, pp. 866–875.
- Brown, M. R.; Pope, N. y Voges, K. E. (2003): "Buying or browsing? An exploration of shopping orientations and online purchase intentions", *European Journal of Marketing*, Vol. 37, nº 11/12, pgs. 1666-1684.
- Dias, J.G. & Vermunt, J.K. (2007): "Latent class modeling of website users' search patterns: implications for online market segmentation". *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 14, nº 6, pp. 359-368.
- Dillon, W. R. y Kumar, A. (1994): "Latent Structure and Other Mixture Models in Marketing: An Integrative Survey and Overview". En *Advanced Methods of Marketing Research* (ed. R.P. Bagozzi). Ed. Blackwell Business. Cambridge. pgs. 295-351.
- Fornell, C. Y Larcker, D.F. (1981): "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error", *Journal of Marketing Research*, Vol. 28 (Febrero), pgs. 39-50.
- Fuentes, M. y Gil, I. (2006): "Segmenting University Students on the Basis of Their Expectations". *Journal of Marketing for Higher Education*, Vol. 16, nº 1, pp. 25-45.
- Fuentes, M.; Gil, I.; Berenguer, G. y Moliner, B. (2007): "Expectations as the basis for predictive segmentation of university service quality". *International Review of Public and Non Profit Marketing*, Vol. 4, nº ½.
- Gil, I.; Berenguer, G.; González-Gallarza, M. y Fuentes, M. (2007): "Segmentando clientes a partir del valor del servicio. Una aproximación en el contexto de la relación entre empresas". *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, nº 31, pp. 31-66.
- Grönroos, C.; Heinonen, F.; Isoniemi, K. y Lindholm, M. (2000): "The Netoffer model: a case example from the virtual marketplace". *Management Decision*, Vol. 38, nº4, pp.243-52.
- Hair, J. F. Jr.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L. Y Black, W.C. (1999). *Análisis Multivariante*. Ed. Prentice Hall. Londres.
- Iniesta, M. A. y Sánchez, M. (2002): "Segmentando el mercado de servicios en función del compromiso de los consumidores". *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 6, nº 1, pp. 85-106.
- Jayawardhena, C.; Wright, L. T. y Dennis, C. (2007): "Consumers online: intentions, orientations and segmentation". *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 35, nº 6, pp. 515-526.
- Keating, B.; Rugimbana, R. y Quazi, A. (2003): "Differentiating between service quality and relationship quality in cyberspace", *Managing Service Quality*, Vol. 13, nº 3, pgs. 217-232.

- Korgaonkar, P. K. y Wolin, L. D. (1999): "A multivariate analysis of web usage", *Journal of Advertising Research*, Vol. 39, nº 2, pgs. 53-68.
- Mäenpää, K. (2006): "Clustering the consumers on the basis of their perceptions of the Internet banking", *Internet Research*, Vol. 16, nº 3, pgs. 304-322.
- McLachlan, G. J. y Basford, K. E. (1988). *Mixture Models: Inference and Applications to Clustering*. Ed. Marcel Dekker. Nueva York.
- Melián, L. (2005). La gestión de la calidad en el comercio electrónico desde la perspectiva del cliente. Ed. Fundación FYDE-Caja Canarias. Las Palmas de Gran Canaria.
- Moliner, B.; Berenguer, G.; Gil, I. y Fuentes, M. (2006): "Antecedents to complaint behaviour in the context of restaurant goers". *International Review of Retail, Distribution & Consumer Research*, Vol. 16, nº 5, pp. 493-517.
- Muthitacharoen, A.; Gillenson, M.L. & Suwan, N. (2006): "Segmenting online customers to manage business resources: A study of the impacts of sales channel strategies on consumer preferences". *Information & Management*, Vol. 43, pp. 678-695.
- Parasuraman, A.; Zeithaml, V. A. Y Berry, L. L. (1988): "SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality", *Journal of Retailing*, Vol. 64, nº 1, pgs. 12-40.
- Parasuraman, A. Y Grewal, D. (2000): "The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: A research agenda", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28, nº 1, pgs. 168-174.
- Parasuraman, A.; Zeithaml, V. A. Y Malhotra, A. (2005): "A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality", *Journal of Service Research*, Vol. 7, nº 3, pgs. 213-233.
- Red.es (2008). "Comercio Electrónico B2C 2008". Disponible en <http://observatorio.red.es/estudios/documentos/B2C2008.pdf>
- Sánchez, M.; Sánchez, R.; Marín, G. y Gázquez, J. C. (2007): "Service Quality in Public Services as a Segmentation Variable". *The Service Industries Journal*, Vol. 27, nº 4, pp. 355-369.
- Soopramanien, D. G. R. y Robertson, A. (2007): "Adoption and usage of online shopping: An empirical analysis of the characteristics of 'buyers' 'browsers' and 'non-internet shoppers'", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 14, nº 1, pgs. 73-82.
- Souitaris, V. y Balabanis, G. (2007): "Tailoring Online Retail Strategies to Increase Customer Satisfaction and Loyalty", *Long Range Planning*, Vol. 40, nº 2, pgs. 244-261.
- Steenkamp, J-B. E. y Geyskens, I. (2006): "How Country Characteristics Affect the Perceived Value of Web Sites". *Journal of Marketing*, Vol. 70, nº 3, pp. 136-150.
- Van Riel, A.C.R.; Liljander, V. y Jurriens, P. (2001): "Exploring consumer evaluations of e-services: a portal site". *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 12, nº 4, pp. 359-377.
- Vellido, A. Lisboa, P.J.G. y Meehan, K. (1999): "Segmentation of the on-line shopping market using neural networks". *Expert Systems with Applications*, Vol. 17, pp. 303-314.
- Wang, E. T. G.; Yeh, H-Y. y Jiang, J. J. (2006): "The Relative Weights of Internet Shopping Fundamental Objectives: Effect of Lifestyle Differences", *Psychology & Marketing*, Vol. 23, nº 5, pgs. 353-367.
- Wedel, M. y Kamakura, W.A. (2000): Market Segmentation. Conceptual and Methodological Foundations. London: Kluwer Academic Publishers.
- Wolfinger, M. y Gilly, M. C. (2001): "Shopping online for freedom, control, and fun". *California Management Review*, Vol. 43, nº 2, pp. 34-55.
- Wolfinger, M. y Gilly, M.C. (2003): "eTailQ: Dimensionalizing, Measuring and Predictingetail Quality". *Journal of Retailing*, Vol. 79, pp. 183-198.
- Wu, J. y DeSarbo, W. S. (2005): "Market Segmentation for Customer Satisfaction Studies via a New Latent Structure Multidimensional Scaling Model". *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, Vol. 21, nº 4/5, pp. 303-309.
- Yang, Z.; Jun, M. y Peterson R.T. (2004): "Measuring customer perceived online service. quality". *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 24, nº11, pp. 1149-1174.

Zeithaml, V.A.; Parasuraman, A. y Malhotra, A. (2002): "Service Quality Delivery through Web Sites: A Critical Review of Extant Knowledge". Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 30, n°4, pp. 362-375.

Apéndice 1

Qs1	La empresa cumplen puntualmente con los plazos de entrega establecidos
Qs2	Me envían exactamente lo que he comprado
Qs3	La empresa cuenta con stock suficiente para que los productos puedan ser servidos en un tiempo adecuado
Qs4	Son sinceros en los productos/ servicios que ofrecen
Qs5	Son rápidos en servir lo que he comprado
Qs6	Me envían todos los detalles relevantes de la compra dentro de las siguientes 24 horas a la transacción electrónica
Qs7	Su sitio Web siempre está disponible para realizar compras electrónicas
Qs8	Desde su sitio Web se puede comprar siempre correctamente
Qs9	Este sitio Web no se cae (no falla)
Qs10	Resulta visualmente atractivo
Qs11	Tiene un diseño profesional
Qs12	Presenta una información relevante y actualizada
Qs13	Me facilita la forma de encontrar el producto que busco
Qs14	Me facilita llegar a todos los rincones de la página
Qs15	Me permite realizar la compra completa de manera rápida
Qs16	La información está bien organizada
Qs17	Carga sus páginas muy rápido
Qs18	El uso del sitio Web requiere muy poco esfuerzo.
Qs19	La organización y estructura del contenido del sitio Web es fácil de seguir
Qs20	Resulta sencillo completar la transacción electrónica a través de este sitio Web
Qs21	Este sitio Web protege la información sobre mi comportamiento de compra electrónica
Qs22	Este sitio Web no comparte mi información personal con otros sitios Web
Qs23	Este sitio Web protege la información de mi tarjeta de crédito
Qs24	Me siento seguro al completar mis compras electrónicas con este sitio Web
Qs25	Me proporcionan opciones convenientes para mí para la devolución de los productos comprados.
Qs26	Este sitio Web ofrece una garantía significativa.
Qs27	Me dicen que tengo que hacer si mi transacción no es procesada.
Qs28	Se ocupan de mis problemas rápidamente.
Qs29	Me facilita un teléfono de contacto o un correo electrónico para contactar.
Qs30	Cuenta con un servicio al cliente <i>on line</i> .
Qs31	Ofrece la posibilidad de hablar con una persona directamente si existe un problema.