

M. J. SÁNCHEZ FRANCO *
Á. F. VILLAREJO RAMOS **

La calidad de servicio electrónico: un análisis de los efectos moderadores del comportamiento de uso de la web

SUMARIO: 1. Introducción. 2. Fundamentos teóricos. 2.1. Calidad de servicio electrónico. 2.2. Factores personales. 2.3. Relación entre calidad de servicio electrónico y flujo. 3. Método. 3.1. Muestra. 3.2. Medidas. 3.3. Análisis de datos. 4. Resultados. 4.1. Modelo de medida. 4.2. Modelo estructural. 5. Conclusiones. 5.1. Implicaciones. 5.2. Limitaciones y futuras líneas de investigación. Referencias bibliográficas

RESUMEN: En el siguiente estudio proponemos una herramienta de diagnóstico de la calidad de servicio electrónico (e-SQ) y exploramos los efectos diferenciales en función de los motivos y comportamientos de uso de la Web. Primero, proponemos una escala y analizamos sus propiedades psicométricas. Segundo, analizamos los motivos y comportamientos que moderan las relaciones entre las dimensiones formativas de la e-SQ y la e-SQ.

Palabras claves: calidad de servicio electrónico; World Wide Web (Web); flujo; comportamiento dirigido por un objetivo; comportamiento exploratorio

ABSTRACT: In the following study we propose an electronic service quality diagnosis tool (e-SQ) and explore differential aspects depending upon Web usage-motives and behaviours. First, we have proposed a Web service quality measurement scale and analyse its psychometric properties. Second, we analyse the motives and behaviours moderating the relationships between formative dimensions and e-SQ.

Keywords: electronic service quality (e-SQ); World Wide Web (Web); flow; goal-directed behavior; exploratory behaviour

* Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Sevilla. Avda. Ramón y Cajal, nº 1, 41018 Sevilla, majesus@us.es

** Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Sevilla. Avda. Ramón y Cajal, nº 1, 41018 Sevilla, curro@us.es

1. Introducción

La World Wide Web (Web) definida como un sistema de distribución de contenidos y servicios basado en el paradigma hipertextual, es especialmente adecuada para los usuarios al permitir el control de sus procesos de búsqueda y adquisición de contenidos y servicios, proporciona contenidos con presentaciones detalladas e intensivas, crea imágenes informativas o emocionales, facilita las relaciones entre los agentes implicados, y persuade finalmente a los usuarios interesados convirtiéndolos en *usuarios interactuantes en la Web*. En este sentido, los usuarios valoran la Web por su utilidad de contenidos y servicios, generadora de experiencias agradables y estimulantes y facilitadora de decisiones. En definitiva, la Web puede ser concebida por el académico y profesional *on-line* como un medio de contenidos y servicios dirigidos a persuadir y fortalecer las relaciones entre las partes en interacción.

Con relación a los beneficios anteriores, numerosas organizaciones inician sus actividades en la Web con el propósito de generar curvas de experiencia; sin embargo, los factores claves de efectividad no residen meramente en su presencia *on-line* sino en la provisión de un servicio de calidad caracterizado por un entorno usable, informativo y disfrutable para el usuario, y promotor de interacciones (véase Barnes y Vigden 2001). Los modelos de navegación diseñados deben ser ágiles y eficientes, fiables y disfrutables, adaptados a las necesidades de los usuarios e interactivos, convirtiéndose en factores críticos para fomentar navegaciones satisfactorias que deriven en (re)exposiciones sostenidas a la Web. Así pues, las organizaciones deben proveer elevados niveles de calidad en el servicio electrónico (*electronic service quality*, e-SQ) (Zeithaml y cols., 2000), como estrategia de diferenciación para promover el ensayo y la repetición de visitas de los usuarios, fomentando sus compras y, en definitiva, la construcción de niveles de fidelidad sostenibles en el tiempo asidos en niveles de satisfacción crecientes.

Más específicamente, las estrategias basadas en la Web pueden y deben colaborar en la atracción, mantenimiento y mejora de las relaciones entre las partes en interacción, con el propósito de proveer *valor* a los usuarios. El punto de vista debe pues cambiar de una perspectiva tradicional y situacional centrada en el corto plazo y la resolución inmediata de problemas a una perspectiva duradera centrada en la retención de los usuarios a través de experiencias positivas en el uso corriente de la Web. Las empresas deben cambiar su visión de los negocios en Internet desde el *e-commerce* (centrado en las transacciones) al *e-service* (centrado en las claves e interacciones que ocurren antes, durante y después de la transacción) (véase Zeithaml y cols., 2002). El objetivo se simplifica en la generación de interacciones sostenibles con los usuarios basadas en la confianza mutua y tendentes a su vez a una relación efectiva centrada en (1) la generación de una «experiencia óptima» (o experiencia intrínsecamente disfrutable) durante el proceso de navegación (véase Dholaria y Bagozzi 2001; Hoffman y Novak 1996b) que condicionan parcialmente (2) las evaluaciones de la Web (e-SQ) y la posible satisfacción derivada. La relación continuada con nuestro cliente debe basarse en experiencias óptimas

durante mejores y mayores usos de nuestra página web que nos permitan incrementar las probabilidades de interacción voluntaria. En este nuevo contexto *on-line*, es tarea esencial examinar los motivos intrínsecos de disfrute durante la navegación que permiten reducir la presión del tiempo como un coste para el usuario e influyen parcialmente en la aceptación y uso sostenido de la Web. Concretamente, el flujo es un estado intrínsecamente «disfrutable» que influye positivamente en el uso de la Web y acontece cuando las habilidades percibidas se equilibran con los retos asumidos a partir de un umbral relevante. El flujo surge cuando una actividad reta e interesa a los individuos lo suficiente para inducir un comportamiento de *juego* que se relaciona con comportamientos exploratorios. «Únicamente la persona motivada intrínsecamente (...) por el interés, el reto y el disfrute de estar en el laberinto (...) explorará, y asumirá el riesgo de correr en todas direcciones» (Amabile 1988). Los individuos que muestran una mayor tendencia al juego, tienden a explorar nuevos sistemas por los afectos derivados de su uso, subestimando en general la dificultad asociada con el uso (Sánchez-Franco y Rodríguez 2004; Venkatesh 2000).

Sin embargo, pese a la necesidad de estrategias orientadas a la atracción de visitantes en los sistemas comerciales *on-line* —como primer paso hacia una relación estable en el tiempo—, existen pocos conocimientos relativos a los modos de mantener a los usuarios e intensificar las relaciones iniciadas una vez aquéllos acceden a la Web. Por ejemplo, Dabholkar (1996) menciona la ausencia de conocimientos sobre la evaluación global que los usuarios hacen de la Web. También Novak y cols. (2000) sugieren que entre los académicos de marketing y profesionales de Internet existe una ausencia de conocimientos sobre los factores que (1) dotan de valor añadido a las interacciones de los usuarios en entornos *on-line* y (2) promueven en éstos *experiencias óptimas*. Recientemente, Parasuraman y Zinkhan (2002) puntualizaron que hay un considerable ‘gap’ entre la práctica del marketing *on-line* y la disponibilidad de investigaciones y principios que guíen la práctica con rigurosidad; en este sentido, sugieren pues la necesidad de explorar y desarrollar una escala formal medidora de la e-SQ que establezca las debilidades y fortalezas de la Web y su posterior adaptación a páginas web singulares que satisfagan las necesidades del cliente. Por tanto, para el correcto diseño y provisión de una e-SQ superior a la media de la ‘industria’, el responsable de la presencia *on-line* de una empresa debe (1) conocer la percepción y evaluación de la Web por los usuarios (2.1) definiendo previamente qué es e-SQ (2.2) identificando sus dimensiones y (2.3) ofreciendo una conceptualización operativa y su medición.

En este contexto, el objetivo del trabajo es doble. Primero, explorar y diseñar una escala de medida de la calidad de servicio electrónica y validar sus propiedades psicométricas: (1) adaptar la medida de calidad de servicios *off-line* y *on-line* presentes en la literatura; y (2) examinar su fiabilidad y validez mediante la técnica PLS (*Partial Least Squares*). Segundo, evaluar la importancia relativa de cada dimensión formativa de la e-SQ, moderando las relaciones por los motivos de uso de la Web y sus comportamientos derivados (concretamente exploratorios y dirigidos por un objetivo). En este contexto,

conviene señalar que el estudio presente construye un marco teórico basado en el concepto de flujo como herramienta útil que permite (1) el análisis de los factores personales y las experiencias de los individuos en sus modos de valorar y usar la Web en general; y (2) la descripción de dos modelos de comportamientos tradicionales: (2.1) exploratorio y (2.2) dirigido por un objetivo, los cuales nos permitirán moderar las relaciones entre las dimensiones formativas de la e-SQ y la e-SQ.

2. Fundamentos Teóricos

2.1. CALIDAD DE SERVICIO ELECTRÓNICO

Según Zeithmal y cols. (2000), la e-SQ es la valoración de una página web singular como facilitadora eficaz y eficiente del proceso de decisión, compra y entrega del producto o servicio. Como se puede comprobar, el significado de servicio es comprensivo de un conjunto de actividades no restringido al simple proceso de decisión, convirtiendo la e-SQ —por extensión— en un concepto de interés esencial para el profesional del marketing.

Los primeros artículos sobre calidad de servicio —SQ, *service quality*— (véase Grönroos 1982; Lehtinen y Lehtinen 1982; Lewis y Booms 1983; Sasser y cols., 1978) se basan en la comparación entre expectativas previas de los usuarios y percepciones acerca del desempeño del servicio recibido. Es un planteamiento de carácter dinámico; las expectativas pueden ser diferentes en función de los clientes y variar con el tiempo. Por otro lado, la literatura contrapone numerosos estudios donde sus autores optan por la medición de la SQ empleando únicamente medidas de percepción (véase Bolton y Drew 1991; Cronin y Taylor 1992; Churchill y Surprenant 1982; Woodruff y cols., 1983). La razón se basa en el hecho de que una vez definida la SQ como una evaluación global o actitud de un servicio provisto en un período controlado y hecha tal evaluación en un momento concreto del tiempo, no debería incluir la medición de las expectativas. Las expectativas se conceptualizan transversalmente y conectan pues con el concepto de satisfacción (relacionada esta última con la transacción).

Por tanto, evidenciamos cómo el interés académico por la SQ se ha dirigido hacia la medida de la SQ (véase Babakus y Mangold 1992; Bolton y Drew 1991; Cronin y Taylor 1992; Lewis y Booms 1983; Parasuraman y cols., 1991, 1993; Parasuraman y cols., 1985, 1988; Zeithaml y cols., 1993). Entre los trabajos de mayor relevancia, Parasuraman y cols. (1988, 1991) proponen uno de los modelos de mayor difusión y aplicación práctica para medir la SQ que incluye como herramienta de medición la escala SERVQUAL. Los autores señalados sugieren diez componentes en la escala de medición SERVQUAL y realizan trabajos empíricos en distintos sectores que clarifican la escala propuesta en cinco dimensiones finales: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía, definidas como a) tangibilidad: la apariencia de facilidades físicas, equipamiento y personal; b) fiabilidad: la habilidad para desarrollar el servicio prometido de un modo fiable y cuidado-

so; c) capacidad de respuesta: disposición y voluntad de ayudar a los usuarios y proporcionarles un servicio oportuno; d) seguridad: conocimientos y cortesía de los empleados y sus habilidades para inspirar seguridad y confianza; y e) empatía: proveer a los clientes con una atención individualizada.

En definitiva, la escala SERVQUAL ha sido desarrollada y ampliamente usada como una herramienta de *benchmark*; es decir, con el objetivo de diseñar un mejor servicio. Es usada como una herramienta de diagnóstico que evidencia las debilidades y fortalezas del servicio analizado (véase Kettinger y Lee 1994; Kettinger y Lee 1997; Kettinger y Lee 1999, Pitt y cols., 1995; Van Dyke y cols., 1997; Van Dyke y cols., 1999; Watson y cols., 1998). Concretamente, Parasuraman y cols. (1988) proponen (1) emplear la escala diseñada para segmentar a los usuarios en distintos grupos según las puntuaciones dadas a los indicadores de las dimensiones formativas de la e-SQ; y (2) construir los segmentos formados sobre la base de: (2.1) los factores personales que moderan las relaciones establecidas (cualidades de naturaleza demográfica, psicográfica y otras); y (2.2) la importancia relativa de las dimensiones en la formación de la SQ.

En este contexto, adaptamos la escala SERVQUAL al servicio específico que provee la Web como un sistema de distribución de contenidos y servicios, empleando para la valoración medidas de percepción del desempeño (que muestran mayor fiabilidad, validez convergente y predictiva que las puntuaciones de percepciones menos expectativas; véase Van Dyke y cols., 1997), y considerando explícitamente la dimensión disfrute —como dimensión relevante del estado de flujo— y la facilidad de uso percibidos como dimensiones formativas de la e-SQ. La razón de esta última propuesta señalada parte de que si un usuario disfruta intrínsecamente su navegación (1) mejorará sus percepciones del desempeño de la Web (e-SQ) y (2) aumentará sus niveles de satisfacción, y, con ello, la probabilidad de mayores interacciones y duraciones de las sesiones iniciadas. El uso de la Web basado en experiencias disfrutables induce en el usuario comportamientos de juego y exploratorios y promueven la aceptación y uso de la Web más allá de la utilidad percibida —como única dimensión relevante—. Es decir, el comportamiento en la Web va pues más allá de razones utilitarias; avanza hasta el disfrute óptimo de la actividad concibiéndola como una actividad autotélica.

Por otra parte, dado que las transacciones *on-line* pueden parecer complejas e intimidar a los usuarios potenciales, es razonable esperar, como señalan Zeithaml y cols. (2002), que la facilidad de uso sea también un condicionante de la calidad de servicio electrónico. Davis (1989) señala que entre las distintas dimensiones explicativas del uso de un sistema, la creencia por el usuario de que el uso del sistema está libre de esfuerzo (facilidad de uso) es esencial. La facilidad de uso es un indicador de la efectividad del sistema y colabora pues en el cumplimiento de las tareas.

En definitiva, proponemos inicialmente una relación entre cada dimensión formativa de la e-SQ y la e-SQ moderada por motivos extrínsecos e intrínsecos al individuo que afectan a (1) el comportamiento en la Web; y con ello a (2) la demanda por los usuarios de servicios electrónicos adaptados a sus modos de navegación. La propuesta es compartida entre otros autores por

Heskett y cols. (1990), quienes enfatizan la importancia de las variables psicográficas en la comprensión de la calidad de servicio. En definitiva, argumentamos que las relaciones moderadas como marco comprensivo de nuestra propuesta basadas en el estado de flujo y sus antecedentes —que comentamos a continuación—, pueden proporcionar guías precisas a las empresas para localizar sus recursos en los distintos segmentos identificados dependiendo de sus motivos y comportamientos en la Web.

2.2. FACTORES PERSONALES

2.2.1. *Flujo*

El fundador del concepto de flujo, Csikszentmihalyi (1975, 1988), lo definió como la sensación holística que las personas experimentan cuando actúan con absoluta implicación. No obstante, desde su aparición, el término ha sido definido de distintas formas. Por ejemplo, Mannell y cols. (1988) posicionaron las actividades en un continuo desde «puro trabajo» hasta «puro disfrute», definiendo el flujo precisamente en su segundo extremo. En el trabajo de Trevino y Webster (1992), el flujo representa la percepción de los usuarios en sus interacciones con el medio como exploratorias y tendentes al juego. Más recientemente, Novak y cols. (2000) definen el flujo en el plano operativo y en el entorno mediado por la computadora, estableciendo que el flujo se determina por (1) altos niveles de habilidad y control; (2) altos niveles de reto y estimulación; (3) concentración; y (...) es mejorado por (4) la interactividad y la telepresencia.

El flujo puede ocurrir cuando una actividad reta e interesa a los individuos lo suficiente para inducir (1) un comportamiento de juego y exploratorio sin que la actividad sea inalcanzable, y (2) un mayor uso esperado de la Web. El flujo se relaciona positivamente con comportamientos recreativos y exploratorios (véanse distintas propuestas en Amabile 1988; Ghani 1991; Ghani y Deshpande 1994; Ghani y cols., 1991; Novak y cols., 2000; Trevino y Webster 1992; Webster y cols., 1993). Por ejemplo, Ghani y Deshpande (1994) examinan el concepto de flujo en aquellos individuos que emplean el ordenador en su actividad diaria, y señalan que la sensación de flujo declarada tuvo un impacto significativo tanto en el uso exploratorio como éste a su vez en el nivel de uso de los ordenadores. Por tanto, promoviendo las dimensiones formativas del flujo y de sus antecedentes, los responsables de la presencia en la Web incrementan: (1) la percepción de los usuarios de interacciones nuevas y disfrutables; (2) la e-SQ y la satisfacción; (3) las exposiciones duraderas a la página web —que fomentan el juego y la exploración no lineal—; y con ello (4) la probabilidad de alcanzar las ventajas derivadas de las visitas frecuentes y de los mayores tiempos de exposición por visita. Los individuos que juegan y exploran la página web, interactúan favorablemente y manifiestan un ánimo tendente a repetir las interacciones positivas en el futuro.

En resumen, asumido que el flujo se observa durante la navegación, también asumimos que sea un fenómeno directamente relacionado con ciertos

comportamientos o respuestas que pueden influir en las percepciones globales y usos de la Web. De hecho, el flujo se configura como un constructo útil para describir las interacciones en entornos virtuales (véase Csikszentmihalyi 1990; Ghani y cols., 1991; Trevino y Webster 1992; Webster y cols., 1993), donde la implicación y la habilidad como factores personales ayudan a explicar cómo los usuarios procesan los contenidos y consecuentemente evocan respuestas intrínsecas o extrínsecas que afectan a sus comportamientos *on-line*.

Una vez definido el constructo estado de flujo y establecidas someramente las respuestas que afectan el comportamiento derivado, el siguiente paso lógico es desarrollar cada una de los antecedentes del estado de flujo. Como señalan Hoffman y Novak (1996b), «si podemos determinar qué variables se relacionan con la probabilidad de entrar en estado de flujo y cómo estas variables interactúan, desarrollaremos una estrategia de maximización de las oportunidades del consumidor de evocar un estado intrínsecamente disfrutable en su navegación por la Web».

2.2.2. *Implicación*

En la sección anterior hemos definido el flujo como «la sensación holística que el individuo experimenta cuando actúa con total implicación» (Csikszentmihalyi 1975); también se define como «el estado mental que experimenta en ocasiones el individuo profundamente implicado en algún evento, objeto o actividad» (Lutz y Guiry 1994). Por tanto, el individuo en estado de flujo se encuentra implicado y absorto en su actividad; su atención se concentra en el entorno mediado; la pérdida de conciencia es evidente; y el sentimiento de control aumenta. En este sentido y conforme a las definiciones señaladas, se reconoce la importancia de la implicación en la aceptación de las tecnologías, sus aplicaciones y sus actividades relacionadas.

Una corriente de investigación sostenida durante los últimos veinte años ha examinado las relaciones entre la implicación y la habilidad (véase Houston y Rothschild 1978; Richins y Bloch 1991; Zinkhan y Muderrisoglu 1985); por ejemplo, los efectos recíprocos entre ambas dimensiones: (1) cómo la implicación influye en la percepción subjetiva sobre los conocimientos de los productos que el usuario cree tener (Zinkhan y Muderrisoglu 1985); y (2) cómo la familiaridad con el producto y sus conocimientos influyen en la implicación (Houston y Rothschild 1978; Richins y Bloch 1991).

Los investigadores han mantenido que la implicación es una variable sociopsicológica esencial que permite explicar las diferencias individuales (véase Festinger 1957; Petty y cols., 1981) que influyen en el comportamiento (por ejemplo, la búsqueda de contenidos o servicios, las exploraciones *on-line* o cualquier otra actividad). Iniciando una revisión del constructo de implicación en el área de la psicología, el comportamiento organizacional y el marketing, Barki y Hartwick (1989) concluyen que estas disciplinas convergen definitivamente en una definición de implicación como un estado subjetivo que refleja la importancia y relevancia personal de un objeto o evento» (Barki y Hartwick 1994).

La implicación es un continuo que varía entre la importancia dada a una decisión específica y la importancia dada a una clase de productos o actividad. En otras palabras, la implicación puede ser entendida atendiendo no sólo a su intensidad sino también a los motivos que subyacen en el individuo (Park y Young, 1986). Por ejemplo, cuando un individuo se implica en una actividad determinada «para resolver un problema inmediato», hablamos de motivos extrínsecos o utilitarios (es decir, el objetivo no es la ejecución de la actividad *per se*); mientras que cuando un individuo se implica en una actividad por el disfrute o interés que se deriva de la ejecución de la actividad —sin más refuerzo positivo que la propia actividad—, podemos hablar de motivos intrínsecos

Con relación a los comentarios anteriores, colegimos que existe una variación en: (1) el nivel de implicación de un objetivo específico, de un producto o en una actividad (adaptado de Mittal 1994); y (2) los tipos de motivos que subyacen al estado de implicación del individuo (Park y Young 1986). Relacionados con la tipología de motivos señalados, Houston y Rothschild (1978) proponen dos tipos de implicación: (1) implicación duradera; e (2) implicación situacional. Un tercer tipo de implicación ha sido propuesta por Rothschild (1984), llamada implicación de respuesta. No obstante, en la medida en que la implicación de respuesta se ha demostrado que es una combinación de la implicación duradera y situacional (ver Richins y cols., 1992), no será analizada en nuestro estudio.

La implicación duradera se define como un tipo de implicación relacionado esencialmente con motivos intrínsecos al individuo y sostenible en el tiempo. La implicación duradera varía en función del grado en que el producto o actividad se relaciona con la imagen del individuo representada ésta en el estímulo, el placer evocado, la utilidad del producto o la práctica de la actividad (adaptado de Higgie y Feick 1989).

La implicación situacional se define como un tipo de implicación relacionado con distintos factores transitorios que afectan la relación entre el individuo y el estímulo (véase Celsi y Olson 1988). La implicación situacional se relaciona esencialmente con motivos de naturaleza extrínseca. Por ejemplo, se relaciona con el grado en que los usuarios creen que usar la Web mejora el desempeño de sus tareas. Según Hoffman y Novak (1996b) es más probable que desencadene un comportamiento dirigido por un objetivo.

2.2.3. *Habilidad y Reto*

Una vez presentado el efecto de la implicación como un antecedente primario del estado de flujo, destacamos la importancia de otros antecedentes y sus relaciones en la evocación de estados de flujo (concretamente, el reto y la habilidad más la estimulación y el control percibido).

La habilidad es un factor crucial como desencadenante del comportamiento. Según Alba y Hutchinson (1987), el carácter experto y la familiaridad son dos componentes primarios de la habilidad del individuo. El carácter experto

se define como la habilidad para desempeñar una tarea con éxito y la familiaridad como el número de experiencias relacionadas con el estímulo y acumuladas por el usuario (véase Yun y Lee 2001). Por tanto, los usuarios hábiles: (1) incrementan su velocidad de uso de las herramientas y desempeñan las actividades dirigidas a un objetivo más eficientemente (Alba y Hutchinson 1987); (2) identifican los objetivos visuales con mayor rapidez que los usuarios menos experimentados en la ejecución de la tarea o actividad (Haider y Frensche 1999); (3) tienen menos necesidad de llevar a cabo búsquedas extensivas y muestran mayor seguridad en sus búsquedas (Ward y Lee 2000); y (4) se concentran durante las actividades iniciadas (Hoffman y Novak 1996b).

Volviendo a las definiciones de flujo ofrecidas al comienzo del epígrafe 2.2.1., conocemos que para experimentar una sensación de flujo mientras desempeñamos una actividad, los usuarios deben percibir un equilibrio entre sus habilidades y los retos que le plantea la actividad, debiendo superar ambos un determinado nivel crítico. De otro modo, los usuarios se aburren o experimentan ansiedad. Si los retos son demasiado bajos, los usuarios pierden interés. Si los retos son excesivos en sus niveles, los usuarios experimentan niveles de ansiedad hasta obtener un nivel de familiaridad con el sistema fruto de usos más frecuentes (mediante la práctica o la observación). Una vez que los usuarios alcanzan un nivel de habilidad y control percibidos, se sienten libres de explorar y jugar con sus capacidades. Por tanto, las situaciones en que los retos y las habilidades se equilibran subjetivamente, facilitan la generación de sensaciones de flujo.

Más específicamente, en el modelo de ocho-canales (Massimini y Carli 1988), basado en la definición de flujo de Csikszentmihalyi en términos de la congruencia de habilidades y retos, la estimulación se considera una salida propia de niveles moderados de habilidad y alto reto; mientras que el control es consecuencia de altos niveles de habilidad y retos moderados. Consideramos pues el reto como un antecedente de la estimulación y la habilidad como un antecedente del control percibido. A su vez, la estimulación y el control percibido son antecedentes de la sensación de flujo.

La propuesta de que el comportamiento relacionado con un estado de flujo requiere niveles de habilidad y reto por encima de un nivel crítico es también consistente con la teoría del Nivel de Estimulación Óptima (véase Holbrook y Gardner 1993; Raju 1980; Steenkamp y Baumgartner 1992). La teoría propone que los individuos con altos niveles de estimulación evidenciarán un incremento en la asunción de riesgos, búsquedas activas, curiosidad y comportamientos exploratorios. Además, conforme se alcanzan niveles óptimos, el usuario debe promover internamente la búsqueda de nuevos retos que mantengan la consistencia con sus crecientes niveles de habilidad. Así pues, se acepta que las personas con habilidades iniciarán actividades exploratorias y participativas donde aquéllas puedan ser puestas a prueba (Han y cols., 2001). Por el contrario, los usuarios que dirigen sus comportamientos hacia la consecución de objetivos previamente establecidos, ya muestran altos niveles de motivación externa y no debidos a la actividad *per se*. Es pues menos probable que estos individuos promuevan internamente la búsqueda de retos en el uso del sistema.

Por otro lado, la investigación en entornos mediados por computadoras indican que una de las explicaciones más frecuentes de por qué las personas encuentran los juegos de ordenador tan cautivadores reside en el poderoso sentimiento de control que estos juegos confieren a sus jugadores (Lepper y Malone 1987). El control es facilitado por un medio adaptado a los requerimientos del individuo, y por la provisión de elecciones explícitas entre distintas alternativas (Webster y cols., 1993). El control percibido deriva pues de tres factores esenciales: (1.1) la percepción por los usuarios de niveles de habilidad aptos para adaptarse a los entornos, más (1.2) la percepción de cómo los entornos responden a sus entradas y (1.3) los niveles moderados de reto comentados anteriormente en el modelo de ocho canales, que provoca a su vez: (2.1) un mayor grado de atención a los estímulos relevantes e incluso ‘*ensoñaciones cautivadoras*’ y (2.2) un incremento de los niveles de flujo. Consistente con las investigaciones previas, los retos percibidos y el sentimiento de control inducido éste por las habilidades crecientes son factores claves que promueven un estado de disfrute e intensa concentración (véase Ghani y Deshpande 1994).

Los usuarios con nivel de control percibido superior a los niveles considerados críticos se sienten más capaces de realizar sus actividades y objetivos, y muestran un alto nivel de confort y agrado con la actividad en desarrollo. Es decir, estos usuarios que confían en sus propios niveles de eficacia se sienten a su vez más inclinados a sentimientos de disfrute intrínsecos mientras desarrollan sus tareas y, por tanto, a un posible mayor uso de la Web.

2.3. RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SERVICIO ELECTRÓNICO Y FLUJO

Basado en los antecedentes considerados en la sección anterior, identificamos dos tipos de usuario básicos y extremos de un continuo en función de sus motivos y comportamiento en la Web. (1) Tipo I —usuario exploratorio— es aquel que evidencia una implicación duradera con la Web basada principalmente en motivos intrínsecos. Los retos (y la estimulación derivada) así como la percepción de control constituyen las claves del comportamiento exploratorio —derivado de un estado de flujo— que el individuo manifiesta mientras navega. (2) Tipo II —usuario dirigido por un objetivo— es aquel que navega con altos niveles de habilidad y percepción de control, y un objetivo definido previamente (alta implicación situacional) y, por tanto, una mayor percepción de riesgo utilitario —motivación extrínseca— y, con ello, una menor motivación intrínseca relativa; el individuo manifiesta con mayor probabilidad un comportamiento dirigido por un objetivo instrumental.

En el primer caso, el usuario explora movido por un motivo intrínseco: «sentir placer y disfrutar de la actividad en sí» (Bloch y cols., 1986). Cuando los usuarios declaran estar en estado de flujo durante el desempeño de una tarea, encuentran las interacciones intrínsecamente interesantes (Csikszentmihalyi 1975), evidenciando tal estado por las respuestas evocadas (estimulación y control percibido) más que por los propósitos instrumentales. El usuario exploratorio no valora principalmente la Web como medio para mejorar

los resultados de sus actividades o tareas. Por el contrario, la experiencia en sí actúa como recompensa primaria, incluso si las recompensas externas están presentes. Por tanto, los usuarios usan la Web con deseos de explorar: *por diversión, entretenimiento, dar una vuelta, perder el tiempo*, etc. (Novak y cols., 2000). Estas experiencias subjetivas positivas se convierten en una razón para actuar (Csikszentmihalyi 1975). Si una actividad *sienta bien*, es internamente motivadora (Deci 1976), y los usuarios exploratorios probablemente las iniciarán por su propio y único interés.

En este primer segmento definido, el disfrute intrínseco y la facilidad de uso percibidos del *interface* provisto en la página web, influirán directamente en la percepción global del desempeño de la Web (e-SQ). No obstante, partiendo de la definición dada al comienzo de la sección y asumiendo en el usuario exploratorio un nivel relevante de control percibido y estimulación óptima que deriva en la curiosidad, búsquedas activas y exploraciones *on-line*, la facilidad de uso debe ser controlada y, a nuestro juicio, no superar un determinado valor crítico que inhiba la existencia de retos —los cuales promueven y mantienen los niveles de flujo—. Evitamos pues la evocación de estados de excesiva relajación, aburrimiento y apatía.

La empatía representada por el interés que la Web muestra por los intereses u objetivos del usuario, contribuye en la formación de la e-SQ. No obstante, la ausencia de intereses u objetivos predefinidos y externos al individuo que en esencia guíen la navegación, debilita parcialmente la influencia de la empatía sobre la calidad de servicio electrónico en comparación con aquellos usuarios dirigidos por un objetivo al comienzo de su navegación. Más aún, extendiendo los argumentos propuestos que relacionan los comportamientos exploratorios con la ausencia de riesgos utilitarios, la seguridad no es pues relevante en la formación de la e-SQ.

Por otra parte, el atractivo visual denotado por los elementos tangibles sí influirá significativamente en la e-SQ. Conforme a las indicaciones de Loiacono y cols. (2000), la página web debe recrear una experiencia disfrutable. La página web debe ser visualmente atractiva (véase Elliot y Speck 1998; Geissler, y cols., 1999; Ha y Litman 1997) e invitar con un estilo creativo e innovador alejado de estilos anticuados (véase Aaker y Stayman 1990; Ducoffe 1995; Eighmey 1997). Similar a un almacén físico, su atmósfera agradable y su imagen deben invitar a entrar a un usuario a través precisamente de esta su atracción emocional y fomentar una navegación continuada y sostenible. Los usuarios exploratorios basan sus niveles de implicación en intereses evocados internamente (por ejemplo, la curiosidad) y perciben —como consecuencia de los altos niveles de implicación duradera— el estímulo como reflejo de sí mismos; por tanto, se espera que presten atención a todos los aspectos de la página web potenciales de reflejar su imagen. Más aún, la explicación del signo de la relación la encontramos también en el estado de telepresencia. Concretamente, según Steuer (1992), la telepresencia se define como el grado en que el individuo se siente presente en el entorno *mediado* por la computadora —y sus aplicaciones— más que en el entorno físico inmediato. Es decir, la atención e interpretación de que el entorno virtual en el que el usuario centra sus niveles de atención e interactúa es más real o dominante que el entor-

no físico corriente; los usuarios sienten ‘estar allí’ *hipnotizados* con la sensación de interactuar en un entorno no mediado. En otras palabras, la telepresencia —como realismo— ocurre cuando el entorno virtual parece, suena, huele y siente como el mundo físico. En este sentido, para promover exploraciones no lineales la Web debe (1) presentar interfaces que mejoren el nivel de inmersión entendida ésta como la implicación que el usuario experimenta, y (2) promover la personalización de la Web, una absoluta concentración del usuario y un reemplazo del mundo real por el mundo virtual.

Los usuarios que exploran los contenidos de la Web y no asumen riesgos de naturaleza utilitaria muestran mayor probabilidad de búsquedas extensivas. Precisamente, la implicación en búsquedas no lineales y experimentales dota también de valor significativo a la dimensión capacidad de respuesta. Los usuarios exploradores no restringen el procesamiento y sus esfuerzos cognitivos a contenidos específicos que generen una mayor utilidad económica; en cambio, solicitan experiencias agradables, basadas parcialmente en interacciones *veloces* con la Web.

Finalmente, destacamos que la dimensión fiabilidad entendida como la habilidad para desarrollar el servicio prometido de un modo fiable y cuidadoso, colabora significativamente en la valoración del desempeño o e-SQ. El uso de sistemas mediados por computadoras (por ejemplo, la Web) depende parcialmente de variables no personales como las habilidades del ordenador o el acceso a Internet representado por la velocidad, la fiabilidad de la conexión o la disponibilidad de acceso. En este sentido, la necesidad de unos niveles de fiabilidad (también técnica) es requisito para el (re)acceso de ambos tipos de usuario a la Web y consecuentemente para la evaluación del desempeño global de la misma. De hecho, Wolfinger y Gilly (2002) señalan que la fiabilidad constituye el principal predictor de la calidad y la satisfacción del consumidor y el segundo más importante en predecir los niveles de lealtad e intención de recompra en una página web singular. No obstante, aceptando la importancia de la fiabilidad en los niveles de e-SQ, la velocidad de interacción (relacionada con la fiabilidad) tendrá un mayor efecto directo y positivo sobre los comportamientos exploratorios derivados; la velocidad de interacción condiciona parcialmente el control y la estimulación y, a su vez, la concentración. Por tanto, la influencia de esta variable podría tener mayores influencias entre usuarios exploratorios que usuarios dirigidos por un objetivo. La ausencia de velocidad en la interacción —como tiempo que media entre las acciones del usuario y las respuestas de la computadora— reduce, como hemos adelantado (1) los niveles de estimulación y control percibido y concentración —debido a la distracción provocada por los retrasos en la descarga de los contenidos y servicios solicitados— y, a su vez (2) los niveles de distorsión del tiempo y telepresencia como antecedentes de un posible comportamiento exploratorio.

En el segundo caso, el usuario dirigido por un objetivo busca principalmente contenidos adaptados a sus necesidades, intereses y objetivos, abandonando la Web después de un proceso de búsqueda activo y eficaz. Es decir, el usuario muestra una orientación instrumental en su modo de navegación. Usa la Web para actividades menos exploratorias y sí en cambio dirigidas por

objetivos establecidos al comienzo de la navegación (por ejemplo, tareas relacionadas con el trabajo, compras, búsqueda de productos, investigación, etc.). Por otra parte, si los usuarios no encuentran un valor instrumental en la página web, finalizan su visita y ponen rumbo a otra página web. Los usuarios dirigidos por un objetivo hacen uso de la Web en la medida en que creen que les ayuda en el desempeño de una tarea. Conforme los niveles de habilidad aumentan, el usuario dirigido por un objetivo modifica sus modos de búsqueda hacia acciones más simplificadas y menos extensivas (adaptado de Howard y Sheth 1969).

En este segundo segmento definido —usuarios dirigidos por un objetivo—, la dimensión disfrute no ha sido considerada tradicionalmente una dimensión crítica, si bien estudios recientes (por ejemplo, Hoffman y cols., 2003; Sánchez-Franco 2004; Sánchez-Franco y Roldán 2004) señalan la necesidad de considerar la ocurrencia de estados intrínsecos de disfrute percibido también entre usuarios dirigidos por un objetivo. No obstante, la existencia de un motivo extrínseco que guía el comportamiento de estos usuarios, reducirá la importancia relativa de la dimensión intrínseca en beneficio de la dimensión extrínseca. Asumiendo la teoría de la auto-percepción (véase Bem, 1972) y el efecto de sobre justificación (véase Lepper y cols., 1973), cuando los individuos atribuyen a su comportamiento motivos extrínsecos basados en recompensas externas, descartan el disfrute como una causa principal de sus comportamientos y el motivo intrínseco reduce su importancia relativa. Se formaliza con ello la idea propuesta en la psicología social relativa a que los individuos encuentran las tareas menos atractivas cuando se les ofrece una recompensa relevante que les comprometa en el ejercicio de la actividad. Es decir, el individuo infiere que su comportamiento está motivado por la recompensa externa más que por el disfrute percibido.

Por su parte, la seguridad derivada de factores propios de la Web (por ejemplo, diseños o usos apropiados de las tecnologías) debiera evidenciar su importancia en el segmento dirigido por un objetivo. No obstante, como Barnes y Vidgen (2001) señalan, es poco probable que diseños excelentes o usos apropiados de las tecnologías integradas colaboren decisivamente en la percepción global de seguridad y confianza, ya que la confianza es consecuencia también de factores externos a la Web tales como la identidad de marca, las experiencias previas del consumidor en entornos *off-line*, el conjunto de comunicaciones generadas por la empresa, la influencia personal y la *publicity* (véase Aaker y Joachimsthaler 2000; Briggs y Hollis 1997; Gilmore y Pine 2000).

Como se ha señalado en argumentaciones precedentes, la fuerza de la relación entre las dimensiones formativas de la e-SQ y la e-SQ se modera por el tipo de navegación, de tal modo que, por un lado, en decisiones de elevado riesgo la empatía se convierte en elemento esencial de la evaluación del desempeño de la Web y, por otro, la capacidad de respuesta reduce su importancia debido (1) al patrón de búsqueda propio del usuario dirigido por un objetivo: (1.1) menos extensivo y (1.2) más simplificado, y (2) al tipo de navegación no motivada primariamente por la necesidad de interacciones (una navegación de menor carácter social-expresivo). Concretamente los usuarios

esperan encontrar entornos *on-line* empáticos cuando aducen preguntas o problemas que resolver mediante un contacto personal *on-line*. En este caso subyace esencialmente un procesamiento cognitivo-utilitario frente a un procesamiento afectivo-expresivo (véase Zeithaml y cols., 2002).

Los elementos tangibles de la Web en sus distintas manifestaciones no son significativos; el usuario implicado situacionalmente selecciona la información relevante o información de naturaleza central —a procesar— y no procesa los contenidos periféricos que distraen la atención de su objetivo o beneficio predefinido. Más aún, no establece asociación entre el estímulo y *su propia vida* reduciendo la influencia relativa de estos contenidos periféricos.

Por último, existe un número creciente de usuarios que abandonan la Web y sus concreciones (por ejemplo, los carritos de compra) por su frustración en el uso de la tecnología y confusión en el diseño que impiden navegaciones intuitivas y naturales. Por tanto, señalamos, por un lado, la influencia de diseños que reduzcan los esfuerzos asociados a la navegación, y, con ello, la mayor importancia de la facilidad de uso percibida en la formación de la e-SQ¹.

A continuación recogemos las hipótesis generales y específicas derivadas de los fundamentos teóricos recogidos en secciones anteriores.

H1: *El disfrute influye positivamente en la calidad de servicio electrónico.*

H1a: *La relación entre disfrute y calidad de servicio electrónico es más alta entre usuarios exploratorios —tipo I— que entre usuarios dirigidos por un objetivo —tipo II—.*

H2: *La facilidad de uso influye positivamente en la calidad de servicio electrónico.*

H2a: *La relación entre facilidad de uso y calidad de servicio electrónico es más alta entre usuarios dirigidos por un objetivo —tipo II— que entre usuarios exploratorios —tipo I—.*

H3: *La tangibilidad influye positivamente en la calidad de servicio electrónico entre usuarios exploratorios —tipo I— y no influye entre usuarios dirigidos por un objetivo —tipo II—.*

H4: *La seguridad influye positivamente en la calidad de servicio electrónico entre usuarios dirigidos por un objetivo —tipo II— y no influye entre usuarios exploratorios —tipo I—.*

H5: *La capacidad de respuesta influye positivamente en la calidad de servicio electrónico.*

H5a: *La relación entre capacidad de respuesta y calidad de servicio electrónico es más alta entre usuarios exploratorios —tipo I— que entre usuarios dirigidos por un objetivo —tipo II—.*

¹ Otros estudios (por ejemplo, Sánchez-Franco 2004; Sánchez-Franco y Roldán, 2004) señalan un importante efecto mediador de la utilidad en la influencia de la facilidad de uso y la actitud que reduce -en presencia de la variable utilidad- el efecto directo facilidad de uso → actitud en públicos dirigidos por un objetivo.

H6: *La fiabilidad influye positivamente en la calidad de servicio electrónico*

H6a: *La relación entre fiabilidad y calidad de servicio electrónico es más alta entre usuarios exploratorios —tipo I— que entre usuarios dirigidos por un objetivo —tipo II—.*

H7: *La empatía influye positivamente en la calidad de servicio electrónico.*

H7a: *La relación entre empatía y calidad de servicio electrónico es más alta entre usuarios dirigidos por un objetivo —tipo II— que entre usuarios exploratorios —tipo I—.*

3. Método

3.1. MUESTRA

Los datos se recogen mediante encuestas personales que proceden de una muestra de 580 estudiantes de grado matriculados en la Universidad de Sevilla (España). La elección de la muestra de estudiantes es plausible por constituir (1) una representación poblacional que denota cualidades relevantes y similares en su relación con Internet; (2) un grupo homogéneo en sus perfiles ocupacionales desde la perspectiva de la teoría del ciclo de vida; y (3) su peso por edad en el conjunto de usuarios de la Web (superior al 16,3% sobre el total de usuarios de la Web; véase Audiencia de Internet EGM, Febrero-Marzo 2004). Más aún, la población universitaria perteneciente a distintos niveles y menores de 25 años incrementa la probabilidad de seleccionar individuos con patrones de navegación orientados a (1) la exploración, y (2) la resolución de tareas establecidas externamente y esperadas, y permite conformar la tipología señalada en las secciones anteriores.

La identificación de estudiantes pertenecientes al tipo I —exploratorios— se lleva a cabo mediante la adaptación a entornos mediados por computadoras de las escalas medidoras del nivel de reto y control propuestas por Ghani y Deshpande (1994). Con el objetivo de evitar asignaciones erróneas, los ítems correspondientes a las escalas señaladas se complementan con nuevos ítems medidores de comportamientos exploratorios en los comportamientos *on-line* (adaptados de Novak y cols., 2000). Se seleccionan finalmente aquellos individuos que muestran puntuaciones medias superiores a 4 en cada uno de los constructos.

El segmento tipo II —dirigido por un objetivo— se identifica, por un lado, a partir de ítems medidores de comportamientos dirigidos por un objetivo —resultantes de la inversión de la escala propuesta por Novak y cols. (2000) ya señalada anteriormente—. Los estudiantes también declaran su control percibido en el uso de la Web. Se identifican a aquellos individuos cuyas puntuaciones medias en los constructos (1) comportamiento exploratorio invertido y (2) control son superiores a 4. En definitiva, identificamos a aquellos estudiantes que probablemente (1) muestran un propósito identificable al comienzo de sus navegaciones, y (2) perciben niveles aptos de habilidad para adaptarse a los entornos *on-line*.

La eliminación de cuestionarios inválidos debido a omisiones y la selección de los individuos miembros de los tipos I ($n_1 = 302$ individuos) y II ($n_2 = 159$ individuos) concluyen en una muestra final de 461 individuos. La media de edad es de 21 años (rango: 18-25 años) y el sexo declarado es varón en el 65% de los casos.

3.2. MEDIDAS

Churchill (1979) sugiere que las escalas validadas previamente por otros autores sean empleadas en futuros estudios que respeten las condiciones experimentales. No obstante, la escala empleada en nuestra investigación para medir la e-SQ modifica aspectos parciales de escalas previas. Por los motivos apuntados, proponemos analizar las propiedades psicométricas (fiabilidad y validez convergente y discriminante) de los ítems empleados en el módulo de calidad de servicio electrónico. La elaboración de la escala de medida de la e-SQ parte de la propuesta inicial SERVQUAL (módulo de percepciones) diseñada por Parasuraman y cols. (1988) y un conjunto de investigaciones realizadas en el sector *on-line* (véase Tabla 1). Los ítems se miden empleando una escala de Likert de siete puntos: (1) muy en desacuerdo y (7) muy de acuerdo con la afirmación propuesta, exceptuando el ítem e-SQ cuya escala de medida oscila entre «(1) pobre y (7) excelente». La escala medidora de la e-SQ puede consultarse en Anexo I.

TABLA 1.— Dimensiones e-SQ

AUTORES	DIMENSIONES	RESUMEN
MEDIDAS AD HOC		
Rice (1997)	<input type="checkbox"/> Buen contenido/información <input type="checkbox"/> Experiencias agradables en una primera visita	Rice encuestó a los visitantes de 87 páginas web para determinar los factores que inducían sus visitas repetidas. La información adecuada y su contenido es el factor principal.
Liu y Arnett (2000)	<input type="checkbox"/> Calidad de la información <input type="checkbox"/> Servicio <input type="checkbox"/> Uso del sistema <input type="checkbox"/> Juego <input type="checkbox"/> Diseño del sistema/interface de la página web	Liu y Arnett encuestaron a los webmasters de compañías situadas en el ranking Fortune 1000 para determinar los factores de éxito de una página web.
Yang y cols. (2001)	<input type="checkbox"/> Facilidad de Uso <input type="checkbox"/> Contenido <input type="checkbox"/> Adecuación del contenido <input type="checkbox"/> Oportunidad de la respuesta <input type="checkbox"/> Estética <input type="checkbox"/> Privacidad	Yang, Peterson y Huang examinaron las farmacias en Internet.
* La medida de la e-SQ en las investigaciones previas adolece de cierta arbitrariedad; las escalas y dimensiones para medir la e-SQ no han sido empíricamente validadas.		
ESTUDIOS PROFESIONALES PARA MEDIR LA E-SQ		
BizRate.com	<input type="checkbox"/> Facilidad de petición <input type="checkbox"/> Selección de producto <input type="checkbox"/> Información sobre el producto <input type="checkbox"/> Precio <input type="checkbox"/> Desempeño de la página web <input type="checkbox"/> Envío a tiempo <input type="checkbox"/> Representación del producto <input type="checkbox"/> Apoyo al consumidor <input type="checkbox"/> Políticas de privacidad <input type="checkbox"/> <i>Shipping / handling</i>	Se evaluaron las percepciones de los usuarios en diversas categorías (por ejemplo, CDs, libros, juguetes y vestimenta) después de haber realizado sus compras. La escala empleada identificó las fortalezas y debilidades de las páginas web analizadas. Además, se consultaron las percepciones de las empresas sobre la base de 10 dimensiones. Finalmente, midieron la disponibilidad de propiedades y servicios de la página web en función de opciones de pedido, envío, sistemas de pago y otras propiedades.
Gomez.com	<input type="checkbox"/> Facilidad de uso <input type="checkbox"/> Acceso eficiente a la información <input type="checkbox"/> Confianza <input type="checkbox"/> Fiabilidad <input type="checkbox"/> Años de la página web o empresa en el sector <input type="checkbox"/> Recursos on-line <input type="checkbox"/> Servicios relacionales <input type="checkbox"/> Coste global	En lugar de emplear las percepciones del usuario de la página web, evalúan a través de las opiniones de los investigadores.
CIO.com's Cyber Behavior Research Center	Encuesta I <input type="checkbox"/> Problemas mientras se solicita un pedido <input type="checkbox"/> Problemas experimentados después de solicitar un pedido <input type="checkbox"/> Capacidad para contactar on-line con el servicio de atención al cliente mientras solicita un pedido <input type="checkbox"/> Capacidad para contactar on-line con el servicio de atención al cliente después de solicitar un pedido Encuesta II <input type="checkbox"/> Facilidad de navegación	CIO.com diseñó una encuesta para medir la calidad del servicio provisto por los minoristas en Internet.

TABLA 1.— Dimensiones e-SQ (Cont.)

AUTORES	DIMENSIONES	RESUMEN
ESCALAS E-SQ BASADAS EN ESTUDIOS EMPÍRICOS RIGUROSOS		
Loiacono y cols. (2000)	<input type="checkbox"/> Información adecuada a la tarea <input type="checkbox"/> Interactividad <input type="checkbox"/> Confianza <input type="checkbox"/> Tiempo de respuesta <input type="checkbox"/> Diseño <input type="checkbox"/> Navegación intuitiva <input type="checkbox"/> Atractivo visual <input type="checkbox"/> Innovación <input type="checkbox"/> Flujo (emocional) <input type="checkbox"/> Comunicaciones integradas <input type="checkbox"/> Relación con procesos de la empresa (p.e., comprar en la Web) <input type="checkbox"/> Sustituto viable para interactuar con la compañía	Loiacono et al. diseñaron una escala llamada WEBQUAL (12 dimensiones) cuyo fin es colaborar en el diseño adecuado de una página web. No obstante, la escala es más pertinente en tareas de diseño del interface que en la provisión de una medida del desempeño de la página web; es decir, no es en sí una escala de medición de la calidad de servicio.
Szymanski y Hise (2000)	<input type="checkbox"/> Online convenience <input type="checkbox"/> Merchandising <input type="checkbox"/> Diseño <input type="checkbox"/> Seguridad financiera	Szymanski y Hise analizaron la influencia de las percepciones del consumidor de distintas dimensiones en la satisfacción del usuario. No se incluyeron aspectos relativos a servicios al cliente o nivel de cumplimiento que los relacionó con la satisfacción y no con la calidad de servicio.
Zeithaml y cols. (2000, 2002)	<input type="checkbox"/> Eficiencia <input type="checkbox"/> Fiabilidad <input type="checkbox"/> Cumplimiento <input type="checkbox"/> Privacidad	Zeithaml y cols. desarrollaron la escala e-SERVQUAL para medir la calidad de servicio electrónico a través de grupos exploratorios reducidos y dos etapas de recogida de datos y análisis. Las dimensiones representan los criterios empleados por el usuario para evaluar el servicio on-line cuando no experimentan problemas en el uso de la página web.
Zeithaml y cols. (2002)	También: <input type="checkbox"/> Capacidad de respuesta <input type="checkbox"/> Compensación <input type="checkbox"/> Contacto	Zeithaml y cols. (2002) señalan que tres dimensiones muestran mayor influencia cuando el usuario del servicio on-line encontraba dificultades o problemas (capacidad de respuesta, compensación y contacto).
Wolfenbarger y Gilly (2002)	<input type="checkbox"/> Diseño de la página web <input type="checkbox"/> Fiabilidad-Cumplimiento <input type="checkbox"/> Privacidad/Seguridad <input type="checkbox"/> Servicios al cliente	Wolfenbarger y Gilly diseñaron una investigación con grupos reducidos on-line y offline, y una encuesta on-line a un panel de consumidores para desarrollar la escala .comQ.

Adaptado de Zeithaml y cols. (2002)

3.3. ANÁLISIS DE DATOS

Un modelo de ecuaciones lineales estructurales se propone para establecer las relaciones entre los constructos y también el poder predictivo del modelo estructural. Más específicamente, se emplea la técnica Partial Least Squares (PLS) ideada por Herman Wold, como una alternativa analítica para, entre otras, aquellas situaciones donde la teoría se encuentra aún en fase de desarrollo. Además, la técnica PLS ha ido ganando aceptación e interés entre los investigadores en Sistemas de Información (véase Aubert y cols., 1994; Chin y Gopal 1995; Compeau y Higgins 1995). En nuestro estudio hemos empleado PLS porque, por un lado, la técnica está concebida primariamente

para análisis en los que los problemas explorados muestran complejidad (Fornell y Bookstein 1982; Fornell y cols., 1990) y los conocimientos teóricos aún no han alcanzado un nivel de madurez crítico (como señalan específicamente para nuestro campo de estudio Dabholkar 1996; Novak y cols., 2000; Parasuraman y Zinkhan 2002).

El modelo propuesto se analiza e interpreta empleando PLS en dos etapas: (1) estimando los niveles de fiabilidad y validez del modelo de medida, y (2) estimando el modelo estructural. Esta secuencia propuesta permite garantizar que las medidas de los constructos son fiables y válidas antes de extraer conclusiones dependientes de las relaciones entre constructos (Barclay y cols., 1995). La estabilidad de las estimaciones se comprueba ejecutando un procedimiento «bootstrap» de remuestreo (500 submuestras) (Mooney y Duval 1993).

4. Resultados

4.1. MODELO DE MEDIDA

El modelo de medida se acepta en función de los niveles de fiabilidad individual, fiabilidad del constructo, validez convergente y validez discriminante. El modelo incluye 30 variables. Los resultados obtenidos son aceptables considerando la naturaleza exploratoria del estudio. En aquellos constructos con medidas reflectivas (constructos latentes), se examinan las cargas factoriales, que deben ser interpretadas de la misma manera que las cargas factoriales en un análisis de componentes principales —como las correlaciones entre el indicador reflectivo y el componente— (véase Tabla 2.1 y 2.2). Siguiendo las recomendaciones de la literatura, la fiabilidad del indicador se considera adecuada cuando su carga factorial es superior a 0,7 (Carmines y Zeller 1979). No obstante, debido a la naturaleza exploratoria de nuestro estudio, aceptamos que carguen con valores superiores a 0,6. Observamos que todos los indicadores reflectivos cargan con valores superiores a 0,6 exceptuando S4 y FU4 (muestra tipo I).

La fiabilidad de constructo se estima mediante la fiabilidad compuesta (ρ_c). Guiamos nuestras decisiones por las recomendaciones dadas por Nunnally (1978) quien sugiere el valor 0,7 como ratio crítico en estadíos iniciales de la investigación. En nuestro estudio exploratorio, los constructos son fiables (véase Tabla 3). Todos ellos presentan medidas de consistencia interna que exceden el valor 0,7. Para estimar la validez convergente examinamos la varianza media extraída (*Average Variance Extracted*, AVE), ideada por Fornell y Larcker (1981). Los valores AVE deben ser superiores a 0,5. Consistente con esta propuesta, las varianzas medias extraídas superan los valores 0,5 (exceptuando el AVE de la dimensión empatía entre la muestra de usuarios dirigidos por un objetivo, 0,4823). En definitiva, aceptamos la validez convergente de los constructos relacionados en el modelo estructural.

Finalmente, para establecer la validez discriminante, el valor AVE debe ser superior a la varianza compartida entre el constructo y los demás constructos representados en los modelos basados en las muestras de usuarios

exploratorios y dirigidos por un objetivo. Por tanto, para una adecuada validez discriminante, cada elemento de la diagonal principal debe ser superior a los restantes elementos de su fila y columna correspondiente (véase Barclay y cols., 1995). Los constructos de ambos modelos satisfacen la condición impuesta (véase Tabla 4.1 y 4.2). Por la razón señalada, aceptamos la validez discriminante de los constructos.

TABLA 2.1.— *Cargas Factoriales (Tipo I)*

Seguridad		Tangibles		Fiabilidad		Empatía	
Item	Cargas	Item	Cargas	Item	Cargas	Item	Cargas
S1	0,7167	T1	0,8668	F1	0,7895	E1	0,7537
S2	0,7935	T2	0,8171	F2	0,7953	E2	0,8182
S3	0,8277	T3	0,7577	F3	0,8008	E3	0,7383
S4	0,5699	T4	0,7849	F4	0,7153	E4	0,6478
S5	0,6712						
Facilidad de Uso		Disfrute		Capacidad de R.		e-SQ	
Item	Cargas	Item	Cargas	Item	Cargas	Item	Cargas
FU1	0,7646	D1	0,8833	R1	0,8157	e-SQ	1,0000
FU2	0,7686	D2	0,9472	R2	0,7812		
FU3	0,7906	D3	0,9187	R3	0,6243		
FU4	0,4875	D4	0,9131				
FU5	0,6893						

NOTA: Todas las cargas factoriales de los constructos son significativas ($p < 0.001$) —basado en $t_{(499)}$, dos colas—.

$$t_{(0,001; 499)} = 3,310124157$$

TABLA 2.2.— *Cargas Factoriales (Tipo II)*

Seguridad		Tangibles		Fiabilidad		Empatía	
Item	Cargas	Item	Cargas	Item	Cargas	Item	Cargas
S1	0,7024	T1	0,8472	F1	0,8469	E1	0,6918
S2	0,7805	T2	0,7929	F2	0,7469	E2	0,7596
S3	0,8372	T3	0,7010	F3	0,7793	E3	0,6942
S4	0,6754	T4	0,7359	F4	0,7704	E4	0,6258
S5	0,6274						
Facilidad de Uso		Disfrute		Capacidad de R.		e-SQ	
Item	Cargas	Item	Cargas	Item	Cargas	Item	Cargas
FU1	0,8059	D1	0,8574	R1	0,7987	e-SQ	1,0000
FU2	0,8169	D2	0,8855	R2	0,8060		
FU3	0,7334	D3	0,8182	R3	0,6651		
FU4	0,7568	D4	0,7984				
FU5	0,6499						

NOTA: Todas las cargas factoriales de los constructos son significativas ($p < 0.001$) —basado en $t_{(499)}$, dos colas—.

$$t_{(0,001; 499)} = 3,310124157$$

TABLA 3.— *Fiabilidad Compuesta (ρ_c) y Varianza Media Extraída (AVE)*

Constructos	ρ_c (Tipo I)	AVE (Tipo I)	ρ_c (Tipo II)	AVE (Tipo II)
Seguridad	0,8424	0,5207	0,8483	0,5307
Tangibles	0,8821	0,6522	0,8538	0,5948
Fiabilidad	0,8580	0,6022	0,8664	0,6190
Empatía	0,8296	0,5506	0,7876	0,4823
Facilidad de Uso	0,8313	0,5026	0,8682	0,5669
Disfrute	0,9541	0,8388	0,9058	0,7066
Capacidad de R.	0,7871	0,5551	0,8022	0,5767
e-SQ	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

TABLA 4.1.— *Validez discriminante. Tipo I*

Constructos	Seg.	Tang	Fiab.	Empat.	Facilid.	Disfr.	Cap.	e-SQ
Seguridad	<i>0,721</i>							
Tangibles	0,393	<i>0,807</i>						
Fiabilidad	0,350	0,290	<i>0,776</i>					
Empatía	0,499	0,372	0,374	<i>0,742</i>				
Facilidad de Uso	0,359	0,328	0,468	0,418	<i>0,708</i>			
Disfrute	0,380	0,295	0,475	0,428	0,460	<i>0,915</i>		
Capacidad de R.	0,294	0,401	0,201	0,301	0,244	0,380	<i>0,745</i>	
e-SQ	0,332	0,326	0,326	0,393	0,412	0,272	0,372	<i>1,000</i>

NOTA: Para simplificar la comparación, los elementos de la diagonal principal —en cursiva— corresponden a la raíz cuadrada de los valores AVE. Los elementos restantes corresponden a las correlaciones entre constructos. Para asumir la validez discriminante, el elemento de la diagonal principal debe ser superior a los elementos de su fila y columna.

TABLA 4.2.— *Validez discriminante. Tipo II*

Constructos	Seg.	Tang	Fiab.	Empat.	Facilid.	Disfr.	Cap.	e-SQ
Seguridad	<i>0,728</i>							
Tangibles	0,329	<i>0,771</i>						
Fiabilidad	0,381	0,337	<i>0,786</i>					
Empatía	0,452	0,301	0,417	<i>0,694</i>				
Facilidad de Uso	0,297	0,329	0,542	0,387	<i>0,752</i>			
Disfrute	0,446	0,269	0,551	0,518	0,531	<i>0,840</i>		
Capacidad de R.	0,272	0,224	0,179	0,163	0,161	0,376	<i>0,759</i>	
e-SQ	0,296	0,187	0,430	0,295	0,451	0,372	0,169	<i>1,000</i>

NOTA: Para simplificar la comparación, los elementos de la diagonal principal —en cursiva— corresponden a la raíz cuadrada de los valores AVE. Los elementos restantes corresponden a las correlaciones entre constructos. Para asumir la validez discriminante, el elemento de la diagonal principal debe ser superior a los elementos de su fila y columna.

4.2. MODELO ESTRUCTURAL

Consistente con Chin (1998), el procedimiento de remuestreo bootstrap (500 submuestras) se emplea para generar los errores estándares y los valores t, que nos permiten dotar de significación estadística a los coeficientes β_s , y que presentamos a continuación en las Tablas 5 y 6.

Tipo I ($R^2 = 0,392$) / Tipo II ($R^2 = 0,521$):

- Disfrute. H1 establece que la dimensión *disfrute* durante la actividad de navegación en la Web influye positivamente en la calidad de servicio electrónico (H1). Los coeficientes evidenciados en las muestras tipo I y tipo II, son significativos ($\beta = 0,235$, $t = 3,9364$, $p < 0,001$) / ($\beta = 0,230$, $t = 2,6857$, $p < 0,01$), respectivamente. No obstante, la diferencia entre muestras no es significativa, no aceptando pues la hipótesis H1a.
- Facilidad de Uso. H2 hipotetiza una relación de signo positivo entre la *facilidad de navegación* y la e-SQ. Los coeficientes son significativos en ambos tipos, aceptando H2, y las intensidades de las relaciones difieren significativamente y son superiores en la muestra de usuarios dirigidos por un objetivo. En suma, las intensidades evidencian la relación señalada en la hipótesis H2a ($\beta = 0,217$, $t = 3,6674$, $p < 0,001$) / ($\beta = 0,242$, $t = 2,5794$, $p < 0,05$).
- Tangibles. La dimensión *tangible* no influye significativamente en los niveles de la e-SQ. Por tanto, los coeficientes estimados permiten aceptar parcialmente la hipótesis H3.
- Seguridad. H4 plantea una relación significativa de signo positivo de la dimensión *seguridad* sobre la calidad de servicio entre usuarios dirigidos por un objetivo. El coeficiente β muestra una relación no significativa ($\beta = 0,094$, $t = 1,7741$) entre los usuarios exploratorios. La intensidad propuesta es significativa y superior en los usuarios dirigidos por un objetivo. Aceptamos pues H4.
- Capacidad de respuesta. H5 establece que la dimensión *capacidad de respuesta* influye positivamente en la e-SQ. La intensidad hipotetizada debe ser superior entre los usuarios exploratorios. El coeficiente no proporciona evidencia de la relación e intensidad hipotetizadas en ninguno de los dos casos, no pudiendo pues aceptar las hipótesis H5 y H5a.
- Fiabilidad. H6 propone una relación de signo positivo entre la dimensión *fiabilidad* y e-SQ. El coeficiente proporciona evidencia empírica de una relación significativa y positiva en ambas muestras de usuarios, siendo los coeficientes evidenciados los siguientes: $\beta = 0,265$, $t = 4,1472$, $p < 0,001$ / $\beta = 0,241$, $t = 2,6115$, $p < 0,01$. Las diferencias entre ambos coeficientes son significativas, aceptando H6a.
- Empatía. H7 establece que la dimensión *empatía* influye significativamente sobre la calidad de servicio electrónico ($\beta = 0,159$, $t = 2,6899$, $p < 0,01$) / ($\beta = 0,242$, $t = 3,3569$, $p < 0,001$). La intensidad de la relación es mayor entre los usuarios tipo II. Los coeficientes estimados permiten evidenciar las relaciones y las intensidades propuestas, aceptando H7 y H7a.

TABLA 5.— Hipótesis generales coeficientes y resultados

Hipótesis generales	Signo	$\beta_{\text{Tipo I}}$	$\beta_{\text{Tipo II}}$	Resultados
H1: El disfrute influye positivamente en la calidad de servicio electrónico	+	0,235***	0,230**	Aceptada
H2: La facilidad de uso influye positivamente en la calidad de servicio electrónico	+	0,217***	0,242*	Aceptada
H3: La tangibilidad influye positivamente en la calidad de servicio electrónico entre usuarios exploratorios –tipo I– y no influye entre usuarios dirigidos por un objetivo –tipo II–	+	-0,018 ^{n.s.}	-0,062 ^{n.s.}	Parcialmente aceptada
H4: La seguridad influye positivamente en la calidad de servicio electrónico entre usuarios dirigidos por un objetivo –tipo II– y no influye entre usuarios exploratorios –tipo I–	+	0,094 ^{n.s.}	0,124*	Aceptada
H5: La capacidad de respuesta influye positivamente en la calidad de servicio electrónico	+	-0,080 ^{n.s.}	0,023 ^{n.s.}	No aceptada
H6: La fiabilidad influye positivamente en la calidad de servicio electrónico	+	0,265***	0,241**	Aceptada
H7: La empatía influye positivamente en la calidad de servicio electrónico	+	0,159**	0,242***	Aceptada

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$, ns = no significativo (basado en $t_{(499)}$, dos colas)
 $t_{(0,001; 499)} = 3,310124157$; $t_{(0,01; 499)} = 2,585711627$; $t_{(0,05; 499)} = 1,964726835$

TABLA 6.— Hipótesis generales coeficientes y resultados

Hipótesis específicas	Signos	$\beta_{\text{Tipo I}}$	$\beta_{\text{Tipo II}}$	Resultados (1)
H1a. La relación entre disfrute y calidad de servicio electrónico es más alta entre usuarios exploratorios –tipo I– que entre usuarios dirigidos por un objetivo –tipo II–.	++ +	0,235***	0,230**	No aceptada
H2a. La relación entre facilidad de uso y calidad de servicio electrónico es más alta entre usuarios dirigidos por un objetivo –tipo II– que entre usuarios exploratorios –tipo I–	+ ++	0,217***	0,242*	Aceptada
H5a. La relación entre capacidad de respuesta y calidad de servicio electrónico es más alta entre usuarios exploratorios –tipo I– que entre usuarios dirigidos por un objetivo –tipo II–	++ +	-0,080 ^{n.s.}	0,023 ^{n.s.}	No aceptada
H6a. La relación entre fiabilidad y calidad de servicio electrónico es más alta entre usuarios exploratorios –tipo I– que entre usuarios dirigidos por un objetivo –tipo II–	++ +	0,265***	0,241**	Aceptada
H7a. La relación entre empatía y calidad de servicio electrónico es más alta entre usuarios dirigidos por un objetivo –tipo II– que entre usuarios exploratorios –tipo I–	+ ++	0,159**	0,242***	Aceptada

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$, ns = no significativo (basado en $t_{(499)}$, dos colas)
 $t_{(0,001; 499)} = 3,310124157$; $t_{(0,01; 499)} = 2,585711627$; $t_{(0,05; 499)} = 1,964726835$
 (1) test de diferencias significativas multi-grupo basado en $t_{(459)}$

5. Conclusiones

5.1. IMPLICACIONES

El propósito del estudio es examinar la influencia moderadora del comportamiento *on-line* del usuario en la relación de cada dimensión formativa de la e-SQ sobre ésta. Por un lado, consistente con la investigación previa, la escala SERVQUAL modificada (e-SQ) se presenta como una herramienta adecuada para medir los niveles de calidad de servicio electrónico. Por otro, establecemos que más allá del modo de navegación del individuo (exploratorio o dirigido por un objetivo) la e-SQ es consecuencia de navegaciones fiables, intuitivas y naturales adaptadas a las necesidades del usuario y promotoras de estados de disfrute intrínseco durante la actividad en sí.

La seguridad no es relevante en la formación de la e-SQ entre los usuarios cuyo motivo primario de (re)acceso a la Web es la realización de navegaciones exploratorias; especialmente entre aquellos que definirían sus navegaciones como actividades autotélicas. La ausencia de (1) decisiones complejas y (2) problemas suscitados en posibles acciones *on-line* explican parcialmente la intensidad de la relación. Por el contrario, aquellos usuarios que emplean la Web con fines instrumentales, valoran la seguridad por la necesidad de servicios y contenidos seguros y —en ocasiones— privados y la mayor probabilidad pues de contingencias que resolver durante la navegación de búsqueda, transacciones, etc.

La dimensión capacidad de respuesta no muestra una relación significativa con la e-SQ; una interpretación plausible pudiera ser el hecho de que los usuarios encuestados no hayan experimentado problemas graves durante sus operaciones en la Web debido a los altos niveles de control percibido por los usuarios de las muestras analizadas que reducen las peticiones de ayuda. Más aún, en interacciones rutinarias en la Web, los usuarios no muestran especial preocupación en contactar con la organización, en conocer el modo en que ésta soluciona posibles contingencias o las posibles compensaciones derivadas de problemas ocurridos en la Web (adaptado de Zeithaml y cols., 2002). En cambio, la dimensión empatía sí influye significativamente en la formación de la e-SQ; también en entornos sin un motivo externo al usuario donde establecimos teóricamente que la ausencia de un objetivo e interés utilitarios y específicos al comienzo de la navegación debilitaba la relación entre empatía y e-SQ.

Por otro lado, si bien el usuario valora la empatía como dimensión formativa significativa de la e-SQ, no considera la dimensión tangible como dimensión relevante. Una explicación la hallamos en la ausencia de convencionalismos relativos al diseño de la Web, que justifica parcialmente la escasa relación encontrada entre la dimensión tangible y la e-SQ en ambos tipos de usuarios analizados.

La dimensión fiabilidad muestra una relación significativa en ambos casos analizados; la necesidad de interacciones ágiles y adecuadas a las peticiones de los usuarios contribuye decisivamente en la formación de la e-SQ; no obs-

tante, la necesidad de interacciones veloces entre los usuarios exploratorios dota de mayor valor relativo a esta dimensión en la formación de la e-SQ.

Finalmente, encontramos la relación entre disfrute y calidad de servicio en ambos tipos de usuarios. Contraviniendo la intensidad hipotetizada, los usuarios con altos niveles de habilidad y consecuentemente altos niveles de control percibido (Ghani y Deshpande 1994; Novak y cols., 1998) se sienten más capaces de desempeñar la tarea, mostrando un alto nivel de comodidad con la actividad — como se ha señalado anteriormente — y tendencias a experiencias óptimas en el desempeño de la actividad *on-line*.

Más específicamente, un incremento en las experiencias disfrutables y novedosas acompañadas de un *interface* personal y ágil en sus respuestas que incrementen el grado de control percibido por el usuario constituyen elementos esenciales de una página web exitosa. Los contenidos deben pues ubicarse en contextos que evoquen experiencias óptimas. En definitiva, este estudio pretende ofrecer interpretaciones rigurosas de los factores que determinan las evaluaciones globales del desempeño *on-line*; sus antecedentes y sus consecuencias.

5.2. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Naturalmente, los resultados alcanzados deben ser empleados con precaución. Primero, los parámetros estimados pueden ser interpretados en el contexto de las variables modelizadas. Segundo, aunque es permisible testar modelos haciendo uso de datos transversales, sería de interés analizar los efectos señalados en estudios de naturaleza longitudinal que permitiera examinar la validez predictiva. Tercero, los tamaños muestrales son relativamente pequeños. Estadísticamente, PLS puede adaptarse a entornos de pequeñas muestras y, de hecho, constituye una de sus ventajas principales. No obstante, la validez debe ser comprobada en mayores muestras. Cuarto, es necesario profundizar en el estudio de nuevas dimensiones que permitan incrementar los niveles de R^2 .

Nuestra investigación se ha restringido a comportamientos dirigidos por un objetivo y exploratorios con elevados niveles de control percibido. No obstante, el comportamiento del usuario se explica a partir de factores cognitivos y afectivos junto a eventos del entorno que operan interactivamente como determinantes unos de otros (véase Hwang y Yi 2002). Por tanto, es necesario profundizar en futuros trabajos en el rol moderador de las variables socio-demográficas y el contexto de navegación así como en la influencia de distintos niveles de control percibido; de hecho, diversas investigaciones señalan la importancia de considerar el nivel de control percibido al destacar que existe una tendencia a comportarse dirigido por un objetivo conforme incrementan los niveles de control.

Finalmente, la presente investigación debe ser extendida más allá de la evaluación de la Web en general y adaptar la escala de medida a páginas web particulares. Futuras investigaciones deben (1) clasificar las actividades *on-line* en distintas categorías funcionales (por ejemplo, investigación en la Web,

búsqueda de documentación, participación en grupos de discusión, email, diseño Web, juegos, chats — sugerido por Hoffman y cols., 2003—); y (2) considerar otras variables relevantes para explicar la efectividad de la página web.

Referencias bibliográficas

- AAKER, D. A. y JOACHIMSTHALER, E. (2000), *Brand Leadership*. Ed. Harvard Business School Press, Nueva York.
- AAKER, D. A. y STAYMAN, D. M. (1990), «Measuring Audience Perceptions of Commercials and Relating them to Ad Impact», *Journal of Advertising Research*, 30, núm. 4, págs. 7-17.
- ALBA, J. y HUTCHINSON, J. W. (1987), «Dimensions of Consumer Expertise», *Journal of Consumer Research*, 13 (marzo), págs. 411-454.
- AMABILE, T. M. (1988), «A Model of Creativity and Innovations in Organizations», en B. M. Staw y L. L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behaviour*, 10, págs. 123-167. Ed. JAI Press, Greenwich, CT.
- AUBERT, B. A.; RIVARD, S. y Patry, M. (1994), «Development of Measures to Assess Dimension of IS Operation Transactions», en J. I. DeGross, S. L. Huff y M. C. Munro (Eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Information Systems*. Vancouver, British Columbia, págs. 13-26.
- BABAKUS, E. y MANGOLD, W. G. (1992), «Adapting the SERVQUAL Scale to Hospital Services: An Empirical Investigation», *Health Services Research*, 26, núm. 6, págs. 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*, 2, págs. 285-309.
- BARKI, H. y HARTWICH, J. (1989), «Rethinking the Concept of User Involvement», *MIS Quarterly*, 13, núm. 1, págs. 53-63.
- (1994), «Measuring User Participation, User Involvement, and User Attitude», *MIS Quarterly*, 18, núm. 1, págs. 59-82.
- BARNES, S. J. y VIGDEN, R. T. (2001), «An Integrative Approach to the Assessment of E-Commerce Quality», *Working Paper* (ref. CIM2001/01), Centre for Information Management, University of Bath.
- BEM, D. J. (1972), «Self-perception Theory», en L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 6. Ed. Academic Press, New York, págs. 1-62.
- BLOCH, P. H.; SHERRELL, D. L. y RIDGWAY, N. M. (1986), «Consumer Search: an Extended Framework», *Journal of Consumer Research*, 13, págs. 119-126.
- BOLTON, R. N. y DREW, J. H. (1991), «A Longitudinal Analysis of the Impact of Service Changes on Customer Attitudes», *Journal of Marketing*, 55 (enero), págs. 1-9.
- BRIGGS, R. y HOLLIS, N. (1997), «Advertising on the Web: Is There Response before Click-Through», *Journal of Advertising Research*, 37, núm. 2, págs. 33-45.
- CARMINES, E. G. y ZELLER, R. A. (1979), «Reliability and Validity Assessment», en *Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences*. núm. 07-017. Ed. Sage, Beverly Hills, CA.
- CELSI, R. L. y OLSON, J. C. (1988), «The Role of Involvement in Attention and Comprehension Processes», *Journal of Consumer Research*, 5 (septiembre), páginas 210-224.
- CHIN, W. W. (1998), «The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modelling», en G.A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research*. Ed. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, N.J..

- CHIN, W. W. y GOPAL, A. (1995), «Adoption Intention in GSS: Relative Importance of Beliefs», *Database*, 26, núm. 2/3, págs. 42-64.
- CHURCHILL, G. (1979), «A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs», *Journal of Marketing Research*, 16 (febrero), págs. 64-73.
- CHURCHILL, G. y SUPRENTANT, C. (1982), «An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction», *Journal of Marketing Research*, 19, págs. 491-504.
- COMPEAU, D. y HIGGINS, C. (1995), «Application of Social Cognitive Theory to Training for Computer Skills», *Information Systems Research*, 6, núm. 2, págs. 118-143.
- CRONIN, J. J. y TAYLOR, S. A. (1992), «Measuring Service Quality: a Reexamination and Extension», *Journal of Marketing*, 56 (julio), págs. 55-68.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1975), *Beyond Boredom and Anxiety*, Ed. Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- (1988), «The Flow Experience and its Significance for Human Psychology», en M. Csikszentmihalyi y I.S. Csikszentmihalyi (Eds.), *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*. Ed. Cambridge University Press, Cambridge, págs. 15-35.
- (1990), *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Ed. Harper y Row, Nueva York.
- DABHOLKAR, P. A. (1996), «Consumer Evaluation of New Technology-Based Self-Service Options: An Investigation of Alternative Models of Service Quality», *International Journal of Research in Marketing*, 13, núm. 1, págs. 29-51.
- DAVIS, F. D. (1989), «Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information», *MIS Quarterly*, 13, págs. 319-342.
- DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P. y WARSHAW, P. R. (1992), «Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace», *Journal of Applied Social Psychology*, 22, núm. 14, págs. 1111-1132.
- DECI, E. L. (1976), «Notes on the Theory and Metatheory of Intrinsic Motivation», *Organizational Behaviour and Human Performance*, 15, págs. 130-145.
- DHOLAKIA, U. y BAGOZZI, R. P. (2001), «Consumer Behavior in Digital Environments», *Digital Marketing*. Ed. Wiley, New York, págs. 163-200.
- DUCCOFFE, R. (1995), «How Consumers Assess the Value of Advertising», *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 17, núm. 1, págs. 1-18.
- EIGHMEY, J. (1997), «Profiling User Responses to Commercial Web Sites», *Journal of Advertising Research*, 37, núm. 3, págs. 59-66.
- ELLIOT, M. y SPECK, P. (1998), «Consumer Perceptions of Advertising Clutter and its Impact across Various Media», *Journal of Advertising Research*, 38, núm. 1, páginas 29-41.
- FESTINGER, L. (1957), *A Theory of Cognitive Dissonance*, Ed. Harper and Row, Nueva York.
- FORNELL, C. y BOOKSTEIN, F. (1982), «Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Consumer Exit-Voice Theory», *Journal of Marketing Research*, 19, págs. 440-452.
- FORNELL, C. y LARCKER, D. F. (1981), «Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error», *Journal of Marketing Research*, 18, págs. 39-50.
- FORNELL, C.; LORANGE, P. y ROOS, J. (1990), «The Cooperative Venture Formation Process: A Latent Variable Structural Modeling Approach», *Management Science*, 36, núm. 10, págs. 1246-1255.
- GEISSLER, G. L.; ZINKHANY, G. M. y WATSON, R. T. (2001), «Key Design Elements Influencing Consumer Perceptions of Web Page Complexity», *Journal of the Association for Information Systems*, 2, núm. 2, 1-46.
- GHANI, J. A. (1991), «Flow in Human-Computer Interactions: Test of a Model», en

- J. Carey (Ed.) *Factors in Management Information Systems: An Organizational Perspective*, Ed. Ablex, Norwood, NJ.
- GHANI, J. A. y DESHPANDE, S. P. (1994), «Task Characteristics and the Experience of Optimal Flow in Human-Computer Interaction», *The Journal of Psychology*, 128, núm. 4, págs. 383-391.
- GHANI, J. A.; SUPNICK, R. y ROONEY, P. (1991), «The Experience of Flow in Computer-Mediated and in Face-to-Face Groups», en J.I. DeGross, I. Benbasat, G. DeSanctis y C.M. Beath (Eds.), *Proceedings of the 12th International Conference on Information Systems*, Nueva York, págs. 16-18.
- GILMORE, J. H. y PINE, B. J. (2000), «The Four Faces of Mass Customization», en J. H. Gilmore y B. J. Pine (Eds.), *Markets of One*, Ed. Free Press, Boston.
- GRÖNROOS, Ch. (1982), *Strategic Management and Marketing in the Service Sector*. Ed. Swedish School of Economics and Business Administration, Helsinki.
- HA, L. y Litman, B. R. (1997), «Does Advertising Clutter Have Diminishing and Negative Returns?», *Journal of Advertising*, 26, núm. 1, 31-42.
- HAIDER, H. y FRENCH, P. A. (1999), «Information Reduction During Skill Acquisition: The Influence of Task Instruction», *Journal of Experimental Psychology-Applied*, 5, núm. 2, págs. 129-151.
- HAN, K. H.; YOON, D. y Cameron, G. T. (2001), «Web Users' Attitude and Behavior Toward Online Coupons», *Annual Conference of American Academy of Advertising*, Salt Lake City, Utah, 29 marzo-1 abril.
- HESKETT, J.; SASSER, W. y HART, C. (1990), *Service Breakthroughs: Changing the Rules of the Game*, Ed. Free Press, Nueva York.
- HIGIE, R. A. y FEICK, L. F. (1989), «Enduring Involvement: Conceptual and Measurement Issues», *Advances in Consumer Research*, 16, págs. 690-696.
- HOFFMAN, D. L. y NOVAK, T.P. (1996a), «A New Marketing Paradigm for Electronic Commerce», *Project 2000: Owen Graduate School of Management*. Ed. Vanderbilt University. Disponible: <http://www2000.ogsm.vanderbilt.edu/>
- (1996b), «Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations», *Journal of Marketing*, 60 (julio), págs. 50-68.
- HOFFMAN, D. L.; NOVAK, T. P. y DUHACHEK, A. (2003), «The Influence of Goal-Directed and Experiential Activities on Online Flow Experiences», *Journal of Consumer Psychology*, 13, núm. 1-2, págs. 3-16.
- HOLBROOK, M. B. y GARDNER, M. P. (1993), «An Approach to Investigating the Emotional Determinants of Consumption Durations: Why Do People Consume What They Consume for as Long as They Consume it?», *Journal of Consumer Psychology*, 2, núm. 2, págs. 123-142.
- HOUSTON, M. J. y ROTHSCHILD, M. L. (1978), «Conceptual and Methodological Perspectives in Involvement, en S. Jain (Ed.), *Research Frontiers in Marketing: Dialogues and Directions*, Ed. American Marketing Association, Chicago, págs. 184-187.
- HOWARD, J. y SHETH, J. (1969), *The Theory of Buyer Behaviour*. Ed. Wiley, Nueva York.
- HWANG, Y. y YI, Y. (2002), «Predicting the Use of Web-Based IS: Intrinsic Motivation and Self-Efficacy», en *Proceedings of the 8th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2002)*, Dallas, Texas.
- KETTINGER, W. J. y LEE, C.C. (1994), «Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function», *Decision Sciences*, 25, núm. 5-6, págs. 737-766.
- (1997), «Pragmatic Perspectives on the Measurement of Information Systems Service Quality», *MIS Quarterly*, 21, núm. 2, págs. 223-240.
- (1999), «Replication of Measures in Information Systems Research: the Case of IS SERVQUAL», *Decision Sciences*, 30, núm. 3, págs. 893-899.

- LEHTINEN, U. y LEHTINEN, J. R. (1982), *SQ: A Study of Quality Dimensions*, Unpublished research report. Ed. Service Management Group OY, Helsinki.
- LEPPER, M. R. y MALONE, T. W. (1987), «Intrinsic Motivation and Instructional Effectiveness in Computer-Based Education», en R. E. Snow y M. J. Farr (Eds.), *Aptitude, Learning and Instruction*. Ed. Lawrence Hillsdale, NJ.; págs. 255-286.
- LEWIS, R. C. y BOOMS, B. H. (1983), «The Marketing Aspects of SQ», en L. L. Berry, G. L. Shostack, y G. Upah (Eds.), *Emerging Perspectives in Services Marketing*. Ed. American Marketing Association, Chicago, págs. 99-107.
- LIU, Ch. y ARNETT, K. P. (2000), «Exploring the factors Associated with Web Site Success in the Context of Eelectronic Commerce», *Information and Management*, 38, núm. 1, págs. 23-34.
- LOIACONO, E.; WATSON, R. y GOODHUE, D. (2000), «WebQualTM: A Web Site Quality Instrument», *Working Paper*, Worcester Polytechnic Institute.
- LUTZ, R. J. y GUIRY, M. (1994), «Intense Consumption Experiences: Peaks, Performances, and Flows», en *Winter Marketing Educators' Conference*, St. Petersburg, FL, Febrero.
- MANNELL, R. C.; ZUZANEK, J. y LARSON, R. (1988), «Leisure States and 'Flow' Experiences: Testing Perceived Freedom and Intrinsic Motivation Hypotheses»: *Journal of Leisure Research*, 20, núm. 4, págs. 289-304.
- MASSIMINI, F. y CARLI, M. (1988), «The Systematic Assessment of Flow in Daily Experience», en M. Csikszentmihalyi y I. Csikszentmihalyi (Eds.), *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*. Ed. Cambridge University Press, New York, págs. 288-306.
- MITTAL, B. (1994), «Public Assessment of TV Advertising Faint Praise and Harsh Criticism», *Journal of Advertising Research*, 34, núm. 1, págs. 35-53.
- MITTAL, B. y LEE, M. (1989), «A Causal Model of Consumer Involvement», *Advances in Consumer Research*, 10, págs. 363-389.
- MOONEY, Ch. Z. y DUVAL, R. D. (1993), *Bootstrapping: A Non-Parametric Approach to Statistical Inference*. Ed. Sage, Newbury Park, CA.
- MORR, T. (1997), «You Can Build It, But Will They Come Back?», en *The Highway, SEMA News* (junio), Specialty Equipment Market Association.
- NOVAK T. P.; HOFFMAN, D. L. y YUNG, Y. (2000), «Measuring the Customer Experience in Online Environments: A Structural Modeling Approach», *Marketing Science*, 19, núm. 1, págs. 22-42.
- NUNNALLY, J. (1978), *Psychometric Theory* (2ª edición), Ed. McGraw-Hill, Nueva York.
- PARASURAMAN, A. y ZINKHAN, G. M. (2002), «Marketing to and Serving Customers Through the Internet: An Overview and Research Agenda», *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30, núm. 4, págs. 286-295.
- PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. y ZEITHAML, V. A. (1991), «Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale», *Journal of Retailing*, 67, núm. 4, págs. 420-450.
- (1993), «More on Improving Service Quality Measurement», *Journal of Retailing*, 69 (primavera), págs. 141-147.
- (1985), «A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research», *Journal of Marketing*, 49 (otoño), págs. 41-50.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A. y BERRY, L. L. (1988), «SERVQUAL: a Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Quality», *Journal of Retailing*, 64 (primavera), págs. 12-40.
- PARK, C. W. y YOUNG, S. M. (1986), «Consumer Response to Television Commercials: The Impact of Involvement and Background Music on Brand Attitude Formation», *Journal of Marketing Research*, 22 (febrero), págs. 11-24.
- PETTY, R. E.; CACIOPPO, J. T. y GOLDMAN, R. (1981), «Personal Involvement as a

- Determinant of Argument Based Prescription», *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, págs. 1915-1926.
- PITT, L. F.; WATSON, R. T. y KAVAN, C. B. (1995), «Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness», *MIS Quarterly*, 19, núm. 2, págs. 173-185.
- RAJU, P. S. (1980), «Optimum Stimulation Level: Its Relationship to Personality, Demographics, and Exploratory Behavior», *Journal of Consumer Research*, 7 (diciembre), págs. 272-282.
- RICE, M. (1997), «What Makes Users Revisit a Web Site?» *Marketing News*, 31, núm. 6, págs. 12-13
- RICHINS, M. L. y BLOCH, P. H. (1991), «Post-Purchase Product Satisfaction: Incorporating the Effects of Involvement and Time», *Journal of Business Research*, 23 (septiembre), págs. 145-158.
- SÁNCHEZ-FRANCO, M. J. (1999), *Eficacia Publicitaria, Teoría y Práctica*. Ed. McGraw Hill, Madrid.
- (2004), *Extending Technology Acceptance Model (TAM) towards Flow Model: An Empirical Analysis among Goal-oriented on-line Users*. Manuscrito no publicado. Universidad de Sevilla.
- SÁNCHEZ-FRANCO, M. J. y RODRÍGUEZ-BOBADA, J. (2002), «Personal Factors Affecting Users' Web Session Lengths», *Internet Research: Networking Applications and Policy*, 14, núm. 1, págs. 62-80.
- SÁNCHEZ-FRANCO, M. J. y ROLDÁN, J. L. (2004), *Web Acceptance and Usage Model: A Comparison between Goal-directed and Experiential Web Users*. Manuscrito no publicado. Universidad de Sevilla.
- SASSER, W. E. Jr.; OLSEN, R. P. y WYCKOFF, D. D. (1978), *Management of Service Operations: Text and Cases*, Ed. Allyn and Bacon, Boston.
- STEENKAMP, J. B. y BAUMGARTNER, H. (1992), «Development and Cross-cultural Validation of a Short Form of CSI as a Measure of Optimum Stimulation Level», *International Journal Research Marketing*, 12, págs. 97-104.
- SZYMANSKI, D. M. y HISE, R. T. (2000), «e-Satisfaction: an Initial Examination», *Journal of Retailing*, 76, núm. 3, págs. 309-322.
- TREVINO, L. K. y WEBSTER, J. (1992), «Flow in Computer-Mediated Communication», *Communication Research*, 19, núm. 5, págs. 539-573.
- VAN DYKE, T. P.; KAPPELMAN, L. A. y PRYBUTOK, V. R. (1997), «Measuring Information Systems Service Quality: Concerns on the Use of the SERVQUAL Questionnaire», *MIS Quarterly*, 21, núm. 2, págs. 195-208.
- VAN DYKE, T. P.; PRYBUTOK, V. y KAPPELMAN, L. A. (1999), «Cautions on the Use of SERVQUAL Measure to Assess the Quality of Information Systems Services», *Decision Sciences*, 30, núm. 3, págs. 877-891.
- VENKATESH, V. (2000), «Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation and Emotion into the Technology Acceptance Model», *Information Systems Research*, 11, núm. 4, págs. 342-365.
- WARD, M. R. y LEE, M. J. (2000), «Internet Shopping, Consumer Search and Product Branding», *Journal of Product and Brand Management*, 9, núm. 1, págs. 6-20.
- WATSON, R. T.; PITT, L. F. y KAVAN, C. B. (1998), «Measuring Information Systems Service Quality: Lessons from Two Longitudinal Case Studies», *MIS Quarterly*, 22, núm. 1, págs. 61-79.
- WEBSTER, L.; TREVINO, K. y RYAN, L. (1993), «The Dimensionality and Correlates of Flow in Human Computer Interactions», *Computer Human Behavior*, 9, núm. 4, págs. 411-426.
- WOLD, H. (1979), *Model Construction and Evaluation When Theoretical Knowledge is Scarce: An Example of the Use of Partial Least Squares*. Ed. Cahiers du Département D'Économétrie, Université de Genève.

- WOLD, H. (1985), «Partial Least Squares», en S. Kotz y N. L. Johnson (Eds.), *Encyclopedia of Statistical Sciences* (6), Ed. Wiley, Nueva York, págs. 581-591.
- WOLFINBARGER, M. F. y GILLY, M. C. (2002), «.comQ: Dimensionalizing, Measuring and Predicting Quality of the E-Tail Experience», *Working Paper* núm. 02-100. Ed. Marketing Science Institute, Cambridge, MA.
- WOODRUFF, R. B.; CADOTTE, E. R. y JENKINS, R. L. (1983), «Modeling Consumer Satisfaction Using Experience-Based Norms», *Journal of Marketing Research*, 20 (agosto), págs. 296-304.
- YANG, Z.; PETERSON, R. y HUANG, L. (2001), «Taking the Pulse of Internet Pharmacies», *Marketing Health Services* (verano), págs. 5-10.
- YUN, T. W. y LEE, W. (2001), «Psychological Antecedents of Amount of Attention to Web Sites –An Exploratory Study», en *20th Annual Advertising and Consumer Psychology Conference Online Consumer Psychology: Understanding and Influencing Consumer Behavior in the Virtual World*, Seattle, Washington.
- ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. y PARASURAMAN, A. (1993), «The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service», *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21 (invierno), págs. 1-12.
- ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A. y MALHOTRA, A. (2000), «A Conceptual Framework for Understanding e-Service Quality: Implications for Future Research and Managerial Practice», *Working Paper*, Marketing Science Institute, Report Number 00-115.
- (2002), «Service Quality Delivery Through Web Sites: A Critical Review of Extant Knowledge», *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30, núm. 4, páginas 362-375.
- ZIMMER, M. R.; y GOLDEN, L. L. (1988), «Impressions of Retail Stores: A Content Analysis of Consumer Images», *Journal of Retailing*, 64, núm. 3, págs. 265-293.
- ZINKHAN, G. y MUDERRISOGLU, A. (1985), «Involvement, Familiarity, Cognitive Differentiation and Advertising Recall: A Test of Convergent and Discriminant Validity», *Advances in Consumer Research*, 12, págs. 356-361.

ANEXO.— *Indicadores de las dimensiones de e-SQ*

Items	Constructos
S1. Los contenidos y servicios de la Web transmiten confianza y seguridad S2. Los contenidos y servicios ofrecidos por la Web ofrecen credibilidad S3. La Web promueve la confianza en ella S4. Me siento seguro al realizar transacciones a través de la Web S5. La Web tiene una buena reputación	Seguridad
T1. El diseño de la Web es acertado T2. La Web presenta un diseño actual T3. El diseño de la Web es cuidado T4. La Web tiene una apariencia atractiva	Tangibles
F1. La descarga de contenidos es rápida F2. Las páginas que visito en la Web tienden a cargar rápidamente F3. Cuando navego, suele transcurrir poco tiempo entre mis acciones y la respuesta de la Web F4. La búsqueda de contenidos y servicios es rápida	Fiabilidad
FU1. Es sencillo navegar por la Web FU2. Es sencillo conocer la existencia de los diversos contenidos y servicios FU3. La búsqueda de contenidos y servicios es sencilla FU4. En la Web encuentro los contenidos y servicios que busco FU5. Los vínculos a secciones o documentos son fáciles de identificar	Facilidad de Uso
D1. Navegar es ameno D2. Navegar es divertido D3. Navegar es entretenido D4. Navegar se disfruta	Disfrute
R1. La Web incluye secciones de ayuda amigables y precisas R2. Encuentro en la Web secciones para formular comentarios, sugerencias o peticiones R3. En la Web puedo solicitar información no presente en ese momento	Capacidad de respuesta
E1. La Web comprende mis necesidades E2. La Web muestra interés por aquellos aspectos que me interesan E3. La Web proporciona una atención personalizada E4. Los contenidos y servicios de la Web se adaptan a mis necesidades	Empatía
e-SQ. La calidad de servicio de la Web es ...	e-SQ