



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS COMO  
ESTRATEGIA COMPETITIVA. MODELO DE ANÁLISIS DE  
SUS COMPONENTES Y EFECTOS SOBRE LA SATISFACCIÓN  
Y LA LEALTAD.**

**DOCTORANDO: RAMI MOHAMMAD AL-DWEERI  
DIRECTORA: Dra. ANA ROSA DEL ÁGUILA OBRA**

MÁLAGA, 2011



AUTOR: Rami Mohammad Al-dweeri  
Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga

ISBN: 978-84-9747-638-6



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:  
Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):  
[Http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es)  
Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización  
pero con el reconocimiento y atribución de los autores.  
No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o  
hacer obras derivadas.



**SPICUM**  
servicio de publicaciones



**SPICUM**  
servicio de publicaciones



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**ANA ROSA DEL AGUILA OBRA, PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD  
(ÁREA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS) DE LA UNIVERSIDAD DE  
MÁLAGA**

**INFORMA:**

Que durante varios años ha venido dirigiendo la tesis doctoral titulada “La calidad en los servicios electrónicos como estrategia competitiva. Modelo de análisis de sus componentes y efectos sobre la satisfacción y la lealtad”, realizada por el doctorando Rami Mohammad Al-dweeri.

Que da su Visto Bueno a la presentación de dicha Tesis Doctoral para su lectura y defensa.

Lo cual se firma en Málaga, a 16 de mayo de 2011.



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

إهداء

إلى من كان لي صديقاً ...  
إلى من كان لي أخاً...  
إلى من كان لي معلماً...  
إلى روح والدي (محمد) الطاهره .. دائماً في  
ذاكرتي

الى والدي الحبيبه..لحبك وحنانك...لا أملك إلا  
كوني إبنك.. و قلبك نبع حياتي  
خالد: في صغري كنت أخاً كبيراً و الآن مثلاً كبيراً  
فراس، شكراً لدعمك الدائم لي و لحنانك الذي ليس  
له مثيل  
قاسم، شكراً ل حماسك الذي أعطيتني إياه دائماً  
خلدون، شكراً لوجودك الى جانب وخصوصا عندما كنت  
في أمس الحاجة إليه  
خلود، من دونك نحن لا شيء  
فارس، انت أغلى ما أملك  
و بشكل خاص إلى جدتي عائشه

*A quien fue mi mejor amigo...*

*A quien fue mi maestro...*

*A mi difunto padre...*



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## AGRADECIMIENTOS

En este tipo de proyectos de investigación, donde la ayuda de otras personas es indispensable para su finalización, es conveniente y cortés, y en nuestro caso es además una satisfacción, el recoger el agradecimiento a todas aquellas personas e instituciones que nos han ayudado. Por ello, queremos agradecer a las personas con las que hemos contactado vía Internet, el apoyo y la ayuda desinteresada que en muchas ocasiones nos brindaron.

Me gustaría aprovechar este espacio para mostrar mi más profundo agradecimiento a todas aquellas personas que de alguna manera u otra, forman parte importante de este logro tan significativo para mí. En primer lugar quisiera agradecer muy especialmente a mi directora de Tesis, Dra. Ana Rosa del Águila Obra, por su apoyo, recomendaciones, correcciones y orientaciones. Y sobre todo sus palabras de ánimo en los momentos más difíciles. Agradezco mucho su entusiasmo.

De igual forma, agradezco al Dr. Francisco Javier Lloréns Montes, por su gran apoyo, por sus comentarios y consideraciones relativas al tema de investigación.

Quisiera agradecer al Departamento de Economía y Administración de Empresas, en especial al Dr. Antonio Padilla y la Dra. Francisca Parra Guerrero, por su apoyo y sus palabras de ánimo.

En el plano personal, me gustaría agradecer sinceramente a mi familia por todo el soporte que siempre me ha brindado en todos los aspectos. A mi padre siempre presente en mi memoria, a mi madre, ya que sin su apoyo y sus palabras de cariño no hubiera sido posible, y a mis hermanos, Khaled por el respaldo que me has dado desde pequeño y el ánimo para realizar este proyecto en España, Feras por enseñarme todo lo que tienes y por animarme siempre con este proyecto, si estoy aquí es gracias a vosotros, Qaseem por la alegría y entusiasmo que siempre me transmites, Khaldoon por estar siempre a mi lado y sobre todo cuando más lo he

necesitado, mi querida hermana Kholod sin ti no somos nadie, Fares tu eres mi vida, primo Mohammad gracias por todo eres un hermano más.

No me puedo olvidar tampoco de todas las personas que ya tienen hueco en mi corazón, especialmente, Ingrid, por tu aliento y preocupación diaria, Mustafa, Layla, por los buenos momentos, a todos ellos les agradezco su ánimo y ayuda.

Nuestro agradecimiento también a las personas que respondieron a la invitación para participar en nuestra investigación empírica, dándonos valiosa información y dedicándonos parte de su preciado tiempo, especialmente, al Director de la Unidad e-business de Correos.es, Borja Rentaría Urrutia.

Gracias a todos

---

---

# ÍNDICE

---

---



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
1.1. INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	4
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	6
1.4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
1.5. ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	9
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>13</b>
2.1. INTRODUCCIÓN .....	15
2.2. CONCEPTO DE CALIDAD.....	15
2.2.1. Excelencia .....	17
2.2.2. Conformidad con las especificaciones, los requisitos y la adecuación al uso .....	18
2.2.3. Valor del bien o servicio .....	18
2.2.4. Logro de las expectativas de los clientes .....	19
2.3. LOS SERVICIOS .....	20
2.3.1. Concepto de servicio.....	22
2.3.2. Diferencias entre bienes y servicios .....	23
2.4. LA CALIDAD DEL SERVICIO .....	26
2.4.1. Conceptualización de la calidad del servicio .....	26
2.4.2. La calidad del servicio como constructo multidimensional.....	32
2.4.3. Modelos explicativos de la calidad del servicio .....	34
2.4.3.1. Modelo de Sasser, Olsen y Wyckoff (1978) .....	34
2.4.3.2. Modelo de calidad del servicio (1984) y modelo de gestión del producto- servicio de Grönroos (1994).....	35
2.4.3.3. Modelo de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) y modelo ampliado de la calidad de Zeithaml, Parasuraman y Berry (1988, 1991) .....	39
2.4.3.4. Modelo de Haywood-Farmer (1988) .....	44
2.4.3.5. Modelo de Johnston (1988).....	46
2.4.3.6. Modelo de Eiglier y Langeard (1989).....	47
2.4.3.7. Modelo de Grönroos y Gummerson.....	51
2.4.3.8. Modelos jerárquicos .....	53
2.4.4. Modelos de medición de la calidad del servicio .....	54
2.4.4.1. El modelo SERVQUAL.....	55
2.4.4.2. Modelo SERVPERF.....	58
2.4.4.3. Modelo EVALUATED PERFORMANCE.....	60
2.4.4.4. Modelo NORMED QUALITY .....	62
2.5. EFECTOS DE LA CALIDAD DEL SERVICIO: RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN Y LEALTAD DEL CLIENTE.....	63
2.5.1. Concepto de satisfacción.....	63

2.5.2. Relación entre la calidad del servicio y la satisfacción.....	66
2.5.3. Concepto de lealtad.....	71
2.5.4. Relación entre la calidad del servicio, la satisfacción y lealtad....	73

**CAPÍTULO III..... 77**

3.1. INTRODUCCIÓN ..... 79

3.2. LA ECONOMÍA DIGITAL COMO NUEVO ENTORNO  
COMPETITIVO ..... 80

3.2.1. Aspectos generales y componentes de la economía digital ..... 81

3.2.2. Creación de valor en Internet y ventaja competitiva ..... 84

3.3. LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS: CONCEPTO, TIPOLOGÍA Y  
CARACTERÍSTICAS ..... 88

3.3.1. Concepto de servicio electrónico ..... 89

3.3.2. Tipos de servicios electrónicos y componentes ..... 90

3.3.3. Características de los servicios electrónicos ..... 92

3.4. LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS ..... 94

3.4.1. Concepto de calidad electrónica ..... 94

3.4.2. Modelos de evaluación de la calidad en los servicios electrónicos  
..... 96

3.4.2.1. Modelo e-SERVQUAL ..... 101

3.4.2.2. Modelos E-S-QUAL y E-Resc-QUAL ..... 106

3.4.2.3. El modelo WebQual ..... 107

3.4.2.4. El modelo eTransQual ..... 112

3.4.2.5. El modelo eTailQ/comQ ..... 114

3.4.2.6. Otros modelos ..... 115

3.4.3. Dimensiones de los servicios electrónicos basados en Internet.. 116

3.4.3.1. Eficiencia..... 117

3.4.3.2. Privacidad/Seguridad ..... 123

3.4.3.3. Cumplimiento/Fiabilidad ..... 126

3.4.3.4. Entretenimiento ..... 127

3.4.3.5. Servicio al cliente/Comunicación ..... 128

3.5. CALIDAD EN LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS: EFECTOS  
SOBRE LA SATISFACCIÓN Y LA LEALTAD ..... 130

3.5.1. Concepto y determinantes de la satisfacción electrónica..... 131

3.5.2. Concepto y determinantes de la lealtad electrónica..... 134

3.5.3. Investigaciones sobre la relación entre la calidad en los servicios  
electrónicos, satisfacción y lealtad..... 136

3.5.3.1. Relación entre la calidad en los servicios electrónicos y la  
satisfacción electrónica ..... 137

3.5.3.2. Relación entre la calidad en los servicios electrónicos y  
lealtad electrónica..... 141

3.5.3.3. Relación entre satisfacción y lealtad electrónica ..... 143

3.5.3.4. Relación entre la calidad en los servicios electrónicos,  
satisfacción y lealtad electrónica..... 144

<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>151</b>
4.1. INTRODUCCIÓN .....	153
4.2. JUSTIFICACIÓN DE LOS MODELOS PROPUESTOS.....	154
4.3. DEFINICIÓN DE LOS MODELOS DE TRABAJO E HIPÓTESIS A CONTRASTAR.....	157
4.3.1. Escala de medida de la calidad en los servicios electrónicos propuesta .....	160
4.3.2. Modelos de relaciones propuestos entre la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y la lealtad electrónica .....	166
4.3.3. Hipótesis de los modelos propuestos.....	167
4.3.3.1. Hipótesis del Modelo II.....	173
4.4. POBLACIÓN A ESTUDIAR: DESCRIPCIÓN DEL SECTOR DE LOS SERVICIOS POSTALES EN ESPAÑA .....	175
4.5. DISEÑO DEL CUESTIONARIO .....	180
4.6. RECOGIDA DE DATOS Y FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO .....	187
4.6.1. Administración de la encuesta y ficha técnica.....	188
4.6.2. Análisis del sesgo de no respuesta .....	189
4.7. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS .....	192
 <b>CAPÍTULO V</b> .....	 <b>195</b>
5.1. INTRODUCCIÓN .....	197
5.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA .....	197
5.3. ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES RELACIONES OBSERVADAS .....	201
5.3.1. Análisis Bivariante.....	201
5.4. DIFERENCIA DE MEDIAS.....	205
 <b>CAPÍTULO VI</b> .....	 <b>213</b>
6.1. INTRODUCCIÓN .....	215
6.2. ANÁLISIS FACTORIAL DEL MODELO I .....	216
6.2.1. Análisis factorial exploratorio.....	216
6.2.2. Análisis factorial: cumplimiento de supuestos básicos.....	218
6.2.3 Análisis de validez y fiabilidad de las escalas utilizadas del Modelo I .....	220
6.2.3.1. Validez del Modelo I.....	220
6.2.3.2. Fiabilidad de la escala .....	223
6.2.4. Análisis factorial exploratorio: cargas factoriales y comunalidades .....	225

6.3 MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES DEL MODELO I .....	232
6.3.1 Supuestos básicos del modelo de ecuaciones estructurales: Modelo I .....	233
6.3.2. Depuración de la escala de medida: Modelo I .....	236
6.3.3 Fases del desarrollo de un modelo de ecuaciones estructurales: Modelo I .....	238
a) Especificación del Modelo I .....	239
b) Identificación del Modelo I .....	244
c) Estimación del Modelo I .....	245
d) Evaluación del Modelo I .....	246
6.4. ANÁLISIS FACTORIAL Y MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES: MODELO II .....	252
6.4.1 Análisis factorial exploratorio .....	253
6.4.1.1. Validez y fiabilidad .....	253
6.4.2. Análisis factorial confirmatorio: Modelo II .....	259
6.4.2.1. Supuestos básicos del modelo de ecuaciones estructurales: Modelo II .....	259
6.4.2.2. Depuración de la escala de medida: Modelo II .....	260
6.4.3. Fases del desarrollo de un modelo de ecuaciones estructurales: Modelo II .....	262
a) Especificación del Modelo II .....	262
b) Identificación del Modelo II .....	266
c) Estimación del Modelo II .....	266
d) Evaluación del Modelo II .....	266
6.4.4. Reespecificación del Modelo II .....	268
6.5. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y RESULTADOS .....	272
<b>CAPÍTULO VII .....</b>	<b>279</b>
7.1. CONCLUSIONES .....	281
7.1.1. Conclusiones relacionadas con el desarrollo teórico .....	281
7.1.2. Conclusiones relacionadas con el desarrollo empírico .....	284
7.2. IMPLICACIONES PARA LA GESTIÓN .....	287
7.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	288
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>293</b>
<b>ANEXO I: CUESTIONARIO.....</b>	<b>337</b>
<b>ANEXO II: EJEMPLO DE CUMPLIMENTACIÓN DE LA ENCUESTA .....</b>	<b>345</b>
<b>ANEXO III: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS PROPUESTOS.....</b>	<b>349</b>



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

---

---

# CAPÍTULO I

---

---

## INTRODUCCIÓN



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## 1.1. INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN

El entorno cambiante al que se enfrentan las empresas actualmente, con niveles crecientes de competitividad, cambios en las necesidades de los clientes y el desarrollo de las nuevas tecnologías, en especial Internet, conlleva para los directivos la necesidad de implementar nuevos sistemas de gestión, que se traduzcan en la adecuada satisfacción de las necesidades del cliente y el mantenimiento de su lealtad, con lo que se generará una ventaja competitiva con respecto a sus competidores.

Específicamente, el desarrollo de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en los últimos años junto a las innovaciones empresariales derivadas de las mismas, han generado una nueva economía llamada, economía digital (Cohen, De Long y Zysman, 2000).

Esta economía digital, y según un reciente informe de McKinsey (2011), con datos de 2009, tiene más peso en el PIB de algunos países que sectores como la agricultura, las *utilities* o la minería. Concretamente, el 3,9 por ciento en los países analizados, los trece países que representan el 70 por ciento del PIB mundial y que suponen el 2,9 por ciento de la economía global.

En la economía digital lo más importante no es la tecnología o el *interface*, sino ofrecer servicios ampliados a los clientes. En la actualidad la capacidad de una empresa para ser competitiva consiste en desarrollar productos personalizados a través de la web, el *feedback* mutuo e inmediato con sus clientes y ofrecer servicios innovadores. Servicios que sean capaces de retener al cliente, dado el potencial que tiene Internet para crear valor para los clientes. En la economía digital o del conocimiento o en la nueva economía las reglas clásicas están más vigentes que nunca, viejas reglas en un nuevo contexto (Johannessen y Olsen, 2010).

La digitalización de las sociedades avanzadas ha dejado obsoletas muchas de las formas tradicionales de concebir las relaciones económicas y los factores

generadores del crecimiento económico, si bien, aspectos tradicionales, como la prestación de servicios de calidad, siguen estando tan vigentes o más que nunca. Así, en una época marcada por la tecnología de información, surge el concepto *e-service quality*, que se traducirá por el de calidad en los servicios electrónicos, este concepto se convierte en una clave competitiva para todas las empresas, una mayor calidad en los servicios ofrecidos, conjuntadas con una estrategia competitiva apta para cada sector, debe derivar en un incremento del nivel de satisfacción y lealtad de los clientes, lo que constituirá una ventaja competitiva para la empresa, respecto a los demás competidores.

Esta es la principal razón por la que en los últimos años, los investigadores de organización de empresas y marketing, están investigando sobre la calidad en los servicios electrónicos, tratando de establecer las premisas que facilitan a los directivos y a los demás investigadores de la materia, la determinación de forma adecuada en la que las empresas deben ofrecer sus servicios. Y cómo se relaciona además este concepto con los de satisfacción y lealtad.

En este contexto, el propósito de este trabajo es tratar de plantear un modelo de medición de la calidad en los servicios electrónicos, aplicándolo al sector servicios postales *online*, identificando las dimensiones más importantes en su evaluación, desde el punto de vista de los clientes, y su relación con la satisfacción y la lealtad electrónica.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La elección de este enfoque de estudio se deriva principalmente de los cambios generados por las TIC. En los últimos años estos cambios han convertido a la calidad en los servicios electrónicos en uno de los principales aspectos a tener en cuenta a la hora de la toma de decisiones en las empresas para hacer frente a la competitividad frente al resto de empresas de la competencia. Por esta razón, el presente trabajo trata de profundizar en los modelos de evaluación de la calidad en los servicios electrónicos y sus dimensiones.

Este nuevo entorno competitivo emergente, basado en la relación compleja entre tecnologías, organizaciones empresariales y mercados globales, representa uno de los fenómenos que ocupa y preocupa a los principales agentes públicos y privados y de los ámbitos industriales y de los servicios. El crecimiento espectacular que el sector TIC está teniendo, mueve tanto a los académicos como a los agentes económicos a analizar la naturaleza de este nuevo entorno, su evolución y los factores que determinan la lógica del mismo.

La evidencia indica que los clientes de los entornos virtuales tienden a consolidar sus compras con el primero de los proveedores de bienes y/o servicios con el que contactan, y que la compra a través de la página web del proveedor se convierte en algo más de su rutina diaria (Amit y Zott, 2001). Además un cliente fiel suele recomendar a otros un sitio web muy fácilmente, estas recomendaciones son importantes en los entornos físicos pero aún lo son más en el entorno virtual, ya que se realiza más rápidamente, el *Word of mouse* frente al *Word of mouth* (Reichheld y Scheffer, 2000).

En los últimos años la calidad en los servicios electrónicos ha sido utilizada, por las empresas, como una de las estrategias de diferenciación con mayor potencial de éxito. La aparente relación de la misma con la satisfacción de los clientes y la lealtad ha hecho que tanto la una como las otras se hayan convertido no sólo en un arma estratégica para la empresa, sino también en un interesante tópico a investigar.

En el ámbito académico, son innumerables los estudios académicos que han abordado el estudio de la calidad en los servicios electrónicos y su medición, habiendo surgido diversos modelos u orientaciones que están en permanente controversia. Una vez revisada la bibliografía, queda constatada la diversidad de enfoques planteados por los distintos modelos de medición de la calidad en los servicios electrónicos: e-SERVQUAL (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2000, 2002); E-S-QUAL/E-RecS-QUAL (Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005); WebQual (Loiacono, 2000); eTransQual (Bauer, Hammerschmidt y Falk, 2006); eTailQ/ comQ (Wolfenbarger y Gilly, 2002, 2003). Sin duda, las cuestiones derivadas de los planteamientos anteriores justifican la realización de una investigación sobre esta temática que profundice en el conocimiento de las

dimensiones que más inciden en la calidad en los servicios electrónicos y los efectos de la misma sobre la satisfacción y lealtad electrónica, desde su doble vertiente, conductual o a corto plazo y actitudinal o a largo plazo, con el objetivo de desarrollar una ventaja competitiva para la empresa.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Todas estas argumentaciones anteriores, junto a la importancia de los estudios sobre la calidad en los servicios electrónicos llevan a plantear una serie de objetivos generales a alcanzar con esta investigación:

1. Analizar los componentes de la calidad en los servicios electrónicos y los efectos de la misma sobre la satisfacción y la lealtad de los clientes *online*.
2. Revisar y analizar la literatura existente sobre la calidad del servicio en el entorno tradicional y electrónico, con la finalidad de conseguir un adecuado marco teórico que fundamente las hipótesis propuestas.
3. Analizar los conceptos calidad del servicio, satisfacción y lealtad en el entorno tradicional y electrónico, profundizando en sus fundamentos teóricos con el objetivo de proponer una definición de cada uno.
4. Elaborar un modelo teórico, cualitativo y cuantitativo de la calidad en los servicios electrónicos y sus relaciones con la satisfacción y la lealtad electrónica, y examinarlo empíricamente.

#### **Objetivos específicos:**

1. Examinar la relevancia de la relación entre la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y lealtad electrónica.
2. Determinar la relación causal existente entre la calidad en los servicios electrónicos y la satisfacción electrónica bidireccional, con el fin de

constatar en qué medida la calidad en los servicios electrónicos es o no antecedente de la satisfacción electrónica.

3. Desarrollar escalas de medida válida y fiable para los constructos calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción electrónica y la lealtad electrónica.
4. Analizar la relación entre las variables, dimensiones, de la escala de medición de la calidad en los servicios electrónicos, y analizar su relación con la satisfacción y la lealtad electrónica.
5. Examinar qué impacto tienen la calidad de servicio y la satisfacción en la lealtad electrónica.
6. Determinar cuáles son las dimensiones que influyen en la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y la lealtad electrónica.
7. Determinar los inconvenientes que conlleva el disminuir la calidad en los servicios electrónicos.

#### 1.4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este epígrafe se explica la metodología seguida en la presente investigación, con el fin de alcanzar los objetivos planteados en la misma. La metodología se puede dividir en una fase documental, o revisión de la literatura, conducente a la obtención de información de carácter secundario, y en una fase empírica, relativa a la obtención de información primaria. Para realizar la revisión de la literatura, se han utilizado diversas bases de datos, tales como: *ProQuest Research library*, *Emerald Fulltext*, *Dialnet* y *Google Académico*. También fue consultada la base de datos TESEO, para localizar tesis doctorales relacionadas con el tema. Las palabras claves utilizadas en la búsqueda fueron, en inglés: *service quality*, *e-service quality*, *service online*, *competitives advantages*, *e-economy*, *satisfaction*, *loyalty*, *e-satisfaction*, *e-loyalty*, *value creation*, *internet business*. En castellano: calidad del servicio, calidad del servicio electrónico, servicios *online*, ventajas competitivas,

economía digital, satisfacción, lealtad, satisfacción electrónica, lealtad electrónica, creación de valor en Internet, comercio electrónico. Además, se ha realizado una búsqueda por temas, autores y títulos.

Las principales revistas científicas utilizadas en la revisión bibliográfica, han sido las siguientes: *Journal of Marketing Research*, *Managing Service Quality*, *European Journal of Information Systems*, *Harvard Business Review*, *Information & Management*, *Business Process Management Journal*, *Strategic Management Journal*, *Marketing Science*, *Journal of Services Marketing*, *International Journal of Bank Marketing*, *Journal of Retailing*, *Journal of Electronic Commerce Research*, *Electronic Markets*, *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, *Journal of the Academy of Marketing Science*, *Información Comercial Española*, *ICE*, *Revista de Economía*, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*.

Por otra parte, se ha realizado una búsqueda específica, para acceder a estudios de distintas consultoras y organizaciones: ISO (*International Organization of Standardization*), McKinsey, Correos.es, Ministerio de Fomento. También se ha obtenido información de fuentes estadísticas: NSF (*National Science Foundation*), Instituto Nacional de Estadística, entre otras.

Respecto a la metodología de la investigación empírica, ésta se ha centrado en el análisis del modelo propuesto de la calidad en los servicios electrónicos en el sector servicios postales en España. Se ha desarrollado un cuestionario que fue dirigido a los usuarios con experiencia de la página web Correos.es, se ha obtenido una muestra de 415 encuestados, los resultados fueron sometidos a una análisis empírico utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows en su versión 15.0 y los Modelos de Ecuaciones Estructurales a través de su programa informático AMOS 18.0.

Además, en el proceso de formación que implica abordar una investigación de estas características, el doctorando ha realizado un curso sobre el paquete estadístico SPSS para Windows.

## 1.5. ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para alcanzar los objetivos de la presente investigación, este trabajo se estructura en cinco partes, que a continuación se comentan brevemente.

- La primera parte, Introducción, Capítulo I, se exponen los objetivos de la investigación, el interés del tema, la justificación del trabajo, la metodología empleada en este proyecto de investigación y la estructura del trabajo.
- La segunda parte, se compone de los siguientes capítulos:
  - En el capítulo II (La calidad del servicio), en el mismo se profundiza en los fundamentos teóricos tanto el concepto de calidad como el de servicio, así como ambos de forma conjunta, para lograr una definición propia del mismo. Por otra parte, se analizan tanto los modelos explicativos como los de medición la calidad del servicio. Además, se analizan los efectos de la calidad del servicio sobre la satisfacción y lealtad, profundizando en la definición de cada concepto.
  - En el capítulo III (La calidad en los servicios electrónicos), se analiza en primer lugar, la economía digital como nuevo entorno competitivo, además se estudian sus componentes, para hacer referencia a las oportunidades que ofrece Internet para la creación de ventajas competitivas y valor económico. Por otro lado, se definirá el concepto del servicio electrónico a través de la revisión de la literatura y se aportará una definición propia. Además se explicarán los tipos y características de los servicios electrónicos. Al igual que en el capítulo anterior, se analizan los modelos más destacados para la evaluación de la calidad en los servicios electrónicos, con el fin de explicar las dimensiones de los mismos desde el punto de vista de varios autores. Por último, se analizan los conceptos de la satisfacción y la lealtad electrónica a partir de la revisión de la

literatura y se explicará su relación con la calidad en los servicios electrónicos.

- La tercera parte, la componen los siguientes capítulos:
  - En el capítulo IV (Modelo de investigación y metodología del estudio empírico), basándose en los fundamentos teóricos establecidos en los capítulos anteriores, se desarrolla en este capítulo el modelo de investigación propuesto, que se estructura en dos partes: una escala de medida de la calidad en los servicios electrónicos y una propuesta de medida de la satisfacción y la lealtad del cliente en los servicios electrónicos y sus relaciones con la calidad. Además, se especifican las hipótesis del modelo y se describe la definición de la encuesta, se analiza el sector servicios postales en España, con especial referencia a la página web Correos.es, sector elegido para llevar a cabo el estudio empírico, por último, se definen las técnicas de análisis cuantitativo empleadas para el análisis de los datos.
  - En el capítulo V (Análisis y discusión de los resultados), se exponen los resultados obtenidos a través de la investigación empírica realizada. Concretamente, se analizan los datos y características de la muestra. Además, se realiza un análisis bivariante y un análisis de diferencias de medidas.
  - En el capítulo VI (Análisis factorial exploratorio y confirmatorio: Modelo de ecuaciones estructurales), se lleva a cabo un análisis factorial exploratorio, con el objetivo de analizar las dimensiones incluidas en la escala de medida. Además, se examina la validez y fiabilidad de la misma. Después se realiza el análisis factorial confirmatorio, mediante el modelado de ecuaciones estructurales, este análisis permite depurar de una manera definitiva la escala de medida a utilizar y posteriormente desarrollar y contrastar el modelo propuesto en esta investigación, así como las hipótesis de investigación.

- La cuarta parte (Capítulo VII. Conclusiones), recoge las reflexiones finales sobre el proyecto de investigación, estructuradas por capítulos.
- Se finaliza con la parte correspondiente a las Referencias Bibliográficas y los Anexos, relativos a la encuesta, un ejemplo de cumplimentación de la encuesta *online* y los resultados de los análisis estadísticos.



**SPICUM**  
servicio de publicaciones



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

---

---

# CAPÍTULO II

---

---

## LA CALIDAD DEL SERVICIO



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## 2.1. INTRODUCCIÓN

El sector servicios actualmente presenta un papel muy relevante en la economía de la mayoría de los países, llegando a suponer según la *National Science Foundation* (2010) en determinados casos más del 70 por ciento del PIB.

La expansión de este sector en la última década ha sido rápida y continua y ha puesto de manifiesto la necesidad de una asociación de los servicios con la calidad de los mismos para lograr ventajas competitivas en el mercado.

Por otra parte, la aparente relación del concepto calidad del servicio con la satisfacción de los clientes y la fidelidad o lealtad de los consumidores ha hecho que estos conceptos se conviertan en un interesante tópico a investigar y un arma estratégica de gran valor para las empresas, lo que lleva a realizar una revisión de los mismos con el fin de explicar las mencionadas relaciones y su importancia en la estrategia competitiva para el éxito de las empresas.

El propósito de este capítulo es analizar la forma en que los diferentes estudios y autores han entendido y tratado tanto el concepto de calidad, como el de servicio y su diferencia con los bienes. Para posteriormente, centrarse en el análisis de la calidad del servicio, sus dimensiones y formas de medida. Por último se determinarán los principales efectos de la misma sobre la satisfacción y la lealtad.

## 2.2. CONCEPTO DE CALIDAD

La gestión de la calidad (*Quality management*) nació hace varias décadas con las ideas centrales de Juran (1951), Crosby (1979) y Deming (1989). Desde entonces se ha convertido en una filosofía de gestión omnipresente, que ha buscado encontrar su camino en la mayoría de los sectores económicos.

No existe en la literatura una definición universal y comúnmente aceptada de calidad. Se trata de un concepto subjetivo que por tanto presenta numerosas dificultades, tanto conceptuales como prácticas para poder definirse. Ha sido considerado por los autores un término inusualmente resbaladizo, fácil de ver, pero extremadamente difícil de definir (Holbrook y Corfman, 1985; Garvin, 1988; Juran, 1990; Reeves y Bednar, 1994). Al respecto, Feigenbaum (1951), define la calidad como la totalidad de los rasgos y características de un bien o servicio respecto de su capacidad para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas del cliente. Indica además que la calidad está basada en la experiencia real del cliente con el bien o servicio, medida contra sus requisitos definidos o tácitos solo percibidos u operacionales técnicamente o por completo subjetivos y siempre representa un objetivo móvil en el mercado competitivo.

Luego a partir de lo anterior, se puede afirmar que la calidad puede ser analizada desde distintos puntos de vista, en este sentido Holbrook y Corfman (1985) establecieron tres enfoques de la calidad, concretamente, los siguientes:

- Calidad implícita/explicita: La primera se refiere a una esencia incorporada al producto, mientras que la explícita es un aspecto clave que puede captar el interés del consumidor.
- Calidad mecánica/humanística: La primera se relaciona con un aspecto objetivo o una característica de una cosa o hecho; en tanto que la calidad humanística, es una respuesta subjetiva de las personas hacia los objetos, ante los productos, siendo por tanto, es un fenómeno relativo.
- Calidad conceptual/operativa: La primera se deriva de discusiones puramente teóricas. Sin embargo, la calidad operativa se utiliza en el contexto de la medición, entendida como un guía práctica de acción que incluye reglas para realizar observaciones válidas mediante varios instrumentos o procedimientos.

Por su parte, Reeves y Bednar (1994) sugieren que cada concepto de calidad presenta fortalezas y debilidades en relación a su medición y generalización, utilidad para el directivo y relevancia para el consumidor. Atendiendo a estos autores y a autores como Garvin (1988), se pueden establecer diferentes acepciones del término: Excelencia; Conformidad con las especificaciones, los requisitos y la adecuación al uso; Valor del bien o servicio y Logro de las expectativas de los clientes.

Concretando en mayor medida el concepto de calidad y atendiendo a diversos autores se profundiza a continuación en estas diferentes acepciones.

### **2.2.1. Excelencia**

Atendiendo a las propuestas de Tuchman (1980), Zeithaml (1988) y Lloréns y Fuentes (2008), la calidad puede ser entendida como excelencia. Según esta acepción se trataría de un concepto abstracto y subjetivo que es difícil de medir y que puede reconocerse mediante la experiencia. Éste es quizás el concepto más antiguo y utilizado de calidad, *lo mejor*. Esta acepción se remonta a los filósofos griegos, de tal forma que para Platón la excelencia era algo absoluto, la más alta idea de todo. En este sentido la calidad significa no permitir conformarse con un segundo lugar y es equivalente al concepto de superioridad. La calidad como excelencia es un concepto universalmente reconocible que señala un estándar elevado y difícil de alcanzar. Aunque es imposible precisar lo que significa excelencia, lo claro es que si un bien o servicio alcanza dicho estándar recibe el calificativo de calidad. Desde esta perspectiva puede ser un recurso para obtener beneficios tanto desde el punto de vista del marketing como de los recursos humanos. Ofrecer lo mejor es un argumento fácil para proporcionar valor al consumidor y en muchos casos es la base de la publicidad de las empresas; además es un buen argumento para ganar el compromiso y aceptación de los empleados.

Por otra parte, como principales ventajas e inconvenientes de esta perspectiva se pueden destacar las siguientes (Holbrook y Corfman, 1985): a) Ventajas: que realiza una evaluación desde el punto de vista del cliente, puede aplicarse a cualquier tipo de empresa, es sensible a los cambios del mercado, es una

definición que abarca todo; b) Inconvenientes: su difícil medición por varias razones, como la influencia de la experiencia y las expectativas e idiosincrasia de los clientes, ha creado confusión con el concepto de satisfacción del consumidor.

### **2.2.2. Conformidad con las especificaciones, los requisitos y la adecuación al uso**

La calidad como conformidad se refiere tanto a la ausencia de efectos como a la presencia de los múltiples elementos requeridos para satisfacer las necesidades totales del cliente (rendimiento, estética, fiabilidad, respuesta del servicio, etc.) (Juran, 1951, 1990; Gilmore, 1974; Crosby, 1979).

Esta definición considera la calidad como una variable precisa, medible e inherentemente presente en las características naturales del producto. La medición de la calidad se hace en base al número de desviaciones de la producción respecto del estándar, las especificaciones son definidas por los diseñadores del producto. Este enfoque sugiere que la calidad viene dada por la conformidad con la especificación o cumplimiento de los requisitos y que la empresa debe buscar alcanzar los cero defectos. De esta forma, se clasifica la calidad de los productos en función de la cantidad del atributo deseado que poseen.

Por su parte Juran (1951) se refiere a la calidad como adecuación o aptitud al uso, e identifica dos parámetros que son la calidad de diseño y la calidad de conformidad. La calidad de diseño se refiere a las características que potencialmente debe tener un producto para satisfacer las necesidades de los clientes, mientras que la calidad de conformidad se refiere a cómo el producto final adopta las especificaciones diseñadas (Reeves y Bednar, 1994).

### **2.2.3. Valor del bien o servicio**

Los modelos económicos tradicionales se basaban en la idea de que el precio era el principal determinante de la elección del consumidor. En la década de los 50, el papel de la calidad del producto comenzó a aparecer en la teoría económica y se

argumentó que, al centrarse únicamente en la competencia de precios, los economistas ignoraban la calidad como un componente crítico de la decisión de los consumidores.

Esta perspectiva de la calidad se atribuye a Feigenbaum (1951), este autor considera que tanto el precio como la calidad deben ser tenidas en cuenta en un mercado competitivo. La calidad no debe asociarse con el sentido popular de “lo mejor” ya que cada consumidor hace un uso distinto del producto. La calidad de un bien o servicio no se puede desligar de su coste y de su precio. La calidad hay que ponerla en relación con un coste y con una funcionalidad determinada.

El concepto de calidad incorpora unos atributos como durabilidad y comodidad, que junto al precio permiten establecer comparaciones entre bienes o servicios. Un inconveniente de esta perspectiva es que los componentes del valor de un bien o servicio son difíciles de conocer (Holbrook y Corfman, 1985).

#### **2.2.4. Logro de las expectativas de los clientes**

Autores como Grönroos (1984) y Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) para definir el término calidad, se centran en la visión subjetiva que tiene el cliente tras consumir un producto que ha satisfecho o no sus necesidades. Las organizaciones dependen de sus clientes y, por lo tanto, deben comprender las demandas actuales y futuras de los mismos, satisfacerlas y esforzarse en rebasar sus expectativas (Reeves y Bednar, 1994). La premisa de la que parte esta definición es que la calidad está en los ojos del observador (Fuentes, 1998), lo que confiere un alto grado de subjetividad al constructo.

Como principales ventajas de esta perspectiva se pueden destacar las siguientes: a) Aumento de los ingresos y de la participación en el mercado, obtenido mediante respuestas rápidas y flexibles a las oportunidades del mercado; b) Incremento de la eficacia en el uso de los recursos de la organización para aumentar la satisfacción del cliente; c) Mejora la fidelidad del cliente, lo cual lleva a reiterar tratos comerciales (Reeves y Berdnar, 1994).

Las diferentes definiciones toman distintas unidades de análisis (productos, procesos, sistemas, mercado, empresa, sistema de valor), ponen el acento en algunas de las distintas dimensiones de la calidad y recurren a distintos métodos para evaluarla. Esta variedad de definiciones es una de las posibles explicaciones de los resultados contradictorios o inconsistentes que se observan en buena parte de la investigación sobre calidad. Muchas de las relaciones causales de la calidad con otras variables dependen del concepto de calidad adoptado. Así pues, una definición precisa de calidad es importante, no sólo a efectos de consensuar el concepto para una investigación acumulativa de sus efectos, sino también para homogeneizar el lenguaje de las organizaciones y favorecer un diálogo constructivo (Reeves y Berdnar, 1994).

Del análisis de los conceptos anteriores se puede deducir que la calidad, como concepto, presenta dos dimensiones generales, concretamente las siguientes: la calidad objetiva, que se refiere a la medición de los estándares de excelencia y la calidad subjetiva, referida a las percepciones de los clientes (Deming, 1989).

### **2.3. LOS SERVICIOS**

El término calidad ha evolucionado desde su concepción tradicional, sólo aplicable en entornos industriales, a trasladarse a empresas de servicios en general, en este sentido, en este epígrafe se hará referencia a la importancia de los servicios en términos macroeconómicos, para posteriormente definir el concepto de servicio y plantear las diferencias entre bienes y servicios desde el punto de vista empresarial.

Según la *Nacional Science Foundation* (2010), los servicios a nivel mundial representan el 70 por ciento del PIB. Mientras en algunos países tales como EE.UU., Francia, Reino Unido y Japón, supera esta cifra y en China ya alcanza el 40 por ciento. Este sector está creciendo rápidamente en las economías emergentes de Brasil y China. Sin excepción, los servicios suponen un porcentaje mayoritario del PIB a nivel mundial. En el caso de España, según el Instituto Nacional de Estadística (2010), el sector servicios es, desde hace bastantes años, el más importante de la

economía española. De acuerdo con la Contabilidad Nacional, excluyendo los impuestos netos sobre productos, las ramas de servicios aportaron en 2010 prácticamente el 50 por ciento del PIB a precios de mercado, porcentaje que equivale a 132.164 millones de euros. En términos de empleo, el porcentaje de ocupados en las distintas ramas de los servicios es el 43 por ciento. Así, se aproxima a más de la mitad de la ocupación total de la economía española. Por tanto, queda de manifiesto la importancia del sector de servicios en la economía.

Resulta curioso constatar que, a pesar de que el sector de los servicios, entendido en sentido amplio, es, sin duda, el elemento clave de las economías desarrolladas, apenas existe una formalización de los principios, técnicas, herramientas y habilidades de los profesionales que desempeñan su labor en él. Este hecho es el que está motivando en los últimos tiempos un interés por desarrollar lo que se conoce como "ciencia de los servicios".

El concepto de **ciencia de los servicios** fue introducido por Chesbrough (2002), para estudiar los servicios como los sistemas de ingeniería social. Por otro lado, Stauss, Engelmann, Kremer y Luhan (2008), la definieron como un nuevo campo científico que pretende resolver el problema de la economía de los servicios mediante la aplicación de un enfoque transdisciplinario de intensa colaboración entre los académicos y las organizaciones de servicios.

La ciencia de servicios combina la organización y el entendimiento humano con las empresas y el conocimiento tecnológico para lograr los siguientes objetivos (Maglio, Kreulen, Srinivasan y Spohrer, 2006; Riedl, Böhmman, Rosemann y Krcmar, 2008): (1) explicar los orígenes y el crecimiento de los sistemas de servicios, (2) resolver problemas fundamentales, como la forma de invertir de manera óptima para **mejorar la productividad y la calidad del servicio**, (3) producir profesionales y científicos especializados en el sector servicios, (4) ampliar nuestra comprensión de la innovación en los servicios.

Finalmente se puede decir que, en general, la ciencia de los servicios trata de materias específicas, incluyendo temas tales como el análisis de mercados, el marketing, las relaciones con clientes y proveedores, el análisis y diseño de

procesos, la gestión de servicios, la consultoría de gestión y la calidad del servicio, entre otros (Maglio y Spohrer, 2008).

### **2.3.1. Concepto de servicio**

Desde el punto de vista de la empresa, en la actualidad la mayoría de ellas compiten en el área de los servicios. Difícilmente puede encontrarse un sector en el que no aparezcan los servicios como complemento al bien ofrecido. Ya que en el ámbito industrial, el servicio se presenta como una parte del producto. De hecho Grönroos (1994) indica que se debería hablar de gestión de los servicios o del factor servicios en los negocios, con independencia de si la organización pertenece a lo que se conoce como sector servicios o al sector industrial.

Al igual que el concepto de calidad, el de servicio puede presentar diferentes acepciones. Por ejemplo, Marcum (1994), lo define como paquete de beneficios para el cliente, es decir, lo que proporciona valor para el cliente.

En términos más generales, Kotler y Jonanne (1996), consideran el servicio como cualquier acto o desempeño que una persona ofrece a otra y que en principio es intangible y no tiene como resultado la transferencia de la propiedad de nada.

En términos más aplicados, el servicio es definido como el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto básico, como consecuencia del precio, la imagen y la reputación del mismo (Horovitz y Cudennec-Poon, 1990).

Para Grönroos (1994) un servicio es una actividad o serie de actividades de naturaleza más o menos intangible, que normalmente, pero no necesariamente, tiene lugar a través de interacciones entre el cliente y los empleados de la empresa de servicios, que intentan resolver los problemas del consumidor.

Mientras que otros autores como Edvardsson y Olsson (1996) han definido el concepto de servicio como una descripción detallada de las necesidades de los clientes que la empresa debe satisfacer.

Desde un punto de vista más multidimensional, Clark, Johnston y Shulver (2000) han definido el concepto de servicio como: 1) operación: haciendo referencia al modo en que se presta el servicio; 2) experiencia: indicando la participación directa del cliente en el servicio; 3) resultado: destacando los beneficios del servicio para el cliente; 4) valor de la prestación del servicio: como diferencia entre los beneficios que el cliente percibe frente a los costes del servicio.

En este punto y atendiendo a lo anterior, se puede plantear la siguiente definición, a modo de resumen: los servicios son actividades identificables, intangibles y perecederas que son el resultado de esfuerzos humanos o mecánicos que producen un hecho, un desempeño o un esfuerzo que implican generalmente la participación del cliente y que no es posible poseer físicamente, ni transportarlos o almacenarlos, pero que pueden ser ofrecidos en venta o a la venta; por tanto, pueden ser el objeto principal de una transacción ideada para satisfacer las necesidades o deseos de los clientes.

En las definiciones anteriores ya se ha puesto de manifiesto la existencia de características propias de los servicios frente a los bienes. A continuación, se profundiza en estos aspectos característicos de los servicios.

### 2.3.2. Diferencias entre bienes y servicios

Los servicios se han caracterizado generalmente por comparación con los bienes. En este sentido y en términos generales, se puede afirmar que un **servicio** puro es **intangible**, **heterogéneo**, **caduco** (no almacenable) y su **producción es inseparable de su consumo**. Mientras que un bien de consumo puro es tangible, acumulable y estandarizable.

Según Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) los servicios son intangibles, inseparables y heterogéneos. Son intangibles, ya que se intercambian directamente entre el productor y el usuario, no pueden ser transportados o almacenados y son casi inmediatamente perecederos. Se observa en ellos también la característica de inseparabilidad, que implica generalmente la participación del cliente, en su prestación, en una cierta manera importante y no pueden ser vendidos en el sentido

de la transferencia de la propiedad. Además en los servicios se observa la característica de la heterogeneidad, que consiste en la dificultad de asegurar los niveles de servicio entregados al cliente, ya que participa el personal de contacto, de la empresa y en ocasiones se producen diferencias notables entre lo que la empresa pretende entregar y lo que recibe el cliente.

Además y profundizando en las diferencias entre bienes y servicios, parece ser que los clientes consideran diferentes variables cuando evalúan unos y otros. Según John y Richard (1999), existen una serie de diferencias entre bienes y servicios, como se observa en la siguiente tabla.

**Tabla 1. La diferencia entre los bienes y los servicios**

La naturaleza de la diferencia	Bienes	Servicios
Tangibilidad	<b>Sí</b> (ver, tocar, sentir, oler, degustar, comparar y medir)	<b>No</b>
Dependencia de las percepciones	<b>No</b>	<b>Sí</b> (requieren “imaginar”)
Dependencia del tiempo	<b>Quizás</b>	<b>Quizás</b>
Devolución	<b>Sí</b> (en caso de no coincidencia con las percepciones previas de la compra)	<b>No</b>
Necesidades	<b>Sí</b> (los atributos del producto son por lo general observables)	<b>No</b>
Centralidad del producto	<b>Sí</b> (muchos factores de influencia se derivan de la evaluación de un cliente en relación a las necesidades de identificación)	<b>No</b>
Interacción humana	<b>No</b>	<b>Sí</b> (con el personal de contacto de la empresa proveedora)
Impersonal	<b>Sí</b> (Los clientes ven con frecuencia los servicios como más personales en su naturaleza, que los bienes)	<b>No</b>
Factor psíquico	<b>No</b>	<b>Sí</b> (cuenta con un gran valor)

Fuente: Elaboración propia a partir de John y Richard (1999)

Atendiendo a la tabla anterior se observa que la única característica común entre bienes y servicios es la dependencia del tiempo, es decir, por un lado los bienes son perecederos con el paso del tiempo y por otro lado a los servicios les afecta en

algunos casos el paso del tiempo por la inexistencia de flexibilidad. Este sería el caso, por ejemplo, del transporte aéreo, en un avión particular, ya que el cliente no podría revivir el tiempo y seleccionar un servicio alternativo, pues el evento expira.

En el caso de los bienes se observan unas características inherentes a los mismos, que no se encuentran en los servicios, tales como: a) la tangibilidad, es decir, son observables y perceptibles en el momento de la evaluación por parte del cliente; b) la percepción dependiente, en este caso, los servicios requieren que el cliente perciba los servicios primero y luego estimar el valor percibido, lo contrario ocurre en los bienes, que permiten la observación directa y la comparación, lo que influye en el valor percibido; c) la devolución, en el caso de los bienes es generalmente posible cuando no coinciden las expectativas con las percepciones, mientras que en el caso de los servicios es prácticamente imposible, ya que el cliente no puede revivir el mismo evento; d) las necesidades, los atributos del producto son normalmente observables, incluso a veces comprobables, pero los atributos del servicio son más inciertos; e) la centralidad del producto o importancia relativa, los clientes evalúan el producto por sus componentes y necesidades, lo contrario ocurre en los servicios donde, las percepciones y expectativas a menudo son el resultado de la interacción con el proveedor; f) la interacción humana, los servicios son más propensos que los bienes a proporcionar oportunidades para la interacción humana, la cual tiene gran influencia antes, durante y después de la percepción del servicio; g) la impersonalidad, los clientes no consideran que los bienes son personales por su naturaleza, mientras perciben los servicios del producto como algo más personal; h) el factor psíquico, éste tiene un beneficio importante en el valor percibido, concretamente, cuando se intenta resolver las quejas de los clientes y sobre todo cuando éstas han sido resueltas.

Por tanto, existen una serie de aspectos de los servicios que, afectan a su gestión y en suma a la calidad del servicio. Éstos se pueden resumir concretamente en los siguientes (Grönroos, 1994):

- Debido a su intangibilidad resultan ambiguos y por tanto provocan incertidumbre en la satisfacción de las expectativas.

- Precisan de una mayor involucración del cliente en su producción, hecho que implica una personalización de los servicios y por tanto una heterogeneidad en su producción. Esta característica dificulta la estandarización y por tanto la gestión y la medición de la calidad.
- Su condición de caduco y el hecho de que su producción y su consumo coincidan en el tiempo implica la imposibilidad de almacenamiento, además de que la evaluación del servicio por parte del cliente se hace en el mismo momento del consumo, aspecto que dificulta la información que utiliza la empresa.

Una vez delimitado el término servicio y diferenciado del concepto de bien, en el siguiente epígrafe se realiza una aproximación al concepto calidad del servicio como constructo multidimensional.

## **2.4. LA CALIDAD DEL SERVICIO**

Desde los trabajos pioneros de autores como Grönroos (1984), entre otros, la calidad del servicio se ha ido consolidando como un fenómeno ampliamente tratado por los investigadores. La calidad en los servicios se viene considerando uno de los asuntos más importantes en el mundo de los negocios en la actualidad. Además, ha ido adquiriendo un papel preponderante para las organizaciones, ya que se ha convertido en una estrategia que permite satisfacer al cliente y contar con su lealtad.

En este epígrafe se realizará una revisión de la literatura relativa al concepto, modelos de análisis y medición de la misma y de las dimensiones que la componen.

### **2.4.1. Conceptualización de la calidad del servicio**

Las aportaciones de la literatura en lo referente al concepto de calidad del servicio se pueden clasificar atendiendo a tres criterios, concretamente los siguientes: a) la calidad del servicio como comparativa entre las expectativas y las

percepciones de los clientes, b) como actitud/satisfacción de los clientes con los servicios del proveedor y c) como estrategia competitiva de diferenciación.

**a) La calidad del servicio como comparativa entre las expectativas y las percepciones del cliente**

En términos generales, Grönroos (1984) apunta que la calidad del servicio debe ser contemplada desde la óptica de los clientes indicando que es el resultado de un proceso de evaluación, donde el consumidor compara sus expectativas con la percepción del servicio que ha recibido. El autor pone el énfasis en el cliente, indicando que la calidad del servicio es un concepto que gira alrededor de la figura del cliente. En la misma línea, se encuentra la definición general aportada por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), los autores consideran la calidad del servicio como el grado de discrepancia entre las percepciones y las expectativas del cliente. Por su parte, Witt y Stewart (1996), confirman que la calidad del servicio depende de que el servicio siempre coincida con las expectativas de los clientes.

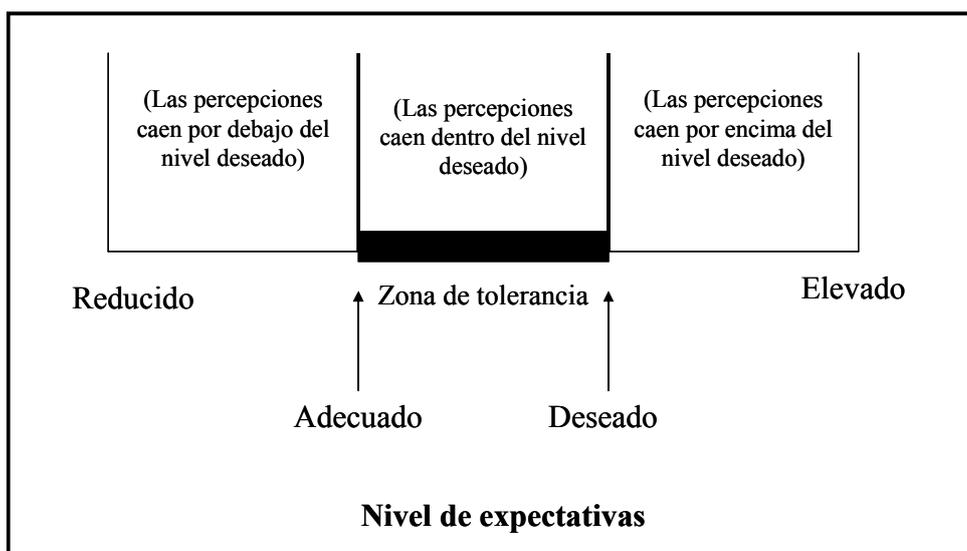
En este contexto, una de las primeras conceptualizaciones que se han realizado de la calidad del servicio, basada en Oliver (1980), es la que se ha venido en denominar el paradigma de la disconformidad, es decir, valorar la calidad del servicio percibida como un desajuste entre expectativas y percepciones de resultados.

Según el paradigma de la disconformidad, el consumidor realiza después del consumo una comparación entre la percepción sobre los resultados obtenidos del producto y las expectativas creadas previamente. El nivel de satisfacción viene entonces determinado por dicha diferencia o discrepancia, denominada disconformidad de expectativas. Habrá disconformidad positiva, cuando las percepciones superen las expectativas, disconformidad negativa si los resultados no alcanzan el nivel de expectativas y confirmación o disconformidad nula en el caso de cumplimiento de las expectativas. La satisfacción se da cuando existe disconformidad positiva o confirmación de las expectativas, mientras que la insatisfacción aparece si hay disconformidad negativa.

Profundizando en esta perspectiva, Zeithaml, Parasuraman y Berry (1993) definen el concepto de calidad del servicio a partir de los hallazgos aportados en las sesiones de grupo que hicieron en su investigación. Afirman que todos los grupos entrevistados apoyaron decididamente la noción de que el factor clave para lograr un alto nivel de calidad en el servicio era igualar o sobrepasar las expectativas que el cliente tiene respecto al servicio.

En un estudio anterior, Parasuraman, Berry y Zeithaml (1991) indican dos tipos de expectativas del consumidor respecto a la calidad del servicio, el nivel deseado y el nivel adecuado (figura 1). El primero sería equivalente al servicio que el cliente desearía haber recibido y el segundo significaría el que el cliente considera adecuado para satisfacer sus expectativas. Entre ambos niveles de expectativas de servicio existe lo que los autores denominaron “zona de tolerancia”. Esta zona en un momento estático varía de un cliente a otro, mientras que una perspectiva puede variar para el mismo cliente (Berry y Parasuraman, 1991). Asimismo, cada vez que se vuelva a utilizar el servicio se generan expectativas que modifican la posición que ocupaban las primeras (Zeithaml y Bitner, 2002). Cuando el servicio recibido por el cliente está dentro de los parámetros de la zona de tolerancia o supera el nivel deseado, la empresa que presta el servicio se encuentra en una situación de ventaja competitiva, si está por debajo se encontraría en una zona de desventaja competitiva.

**Figura 1. Niveles de calidad del servicio**



Fuente: Elaboración propia a partir de Parasuraman Berry y Zeithaml (1991)

A partir de estas aportaciones se puede conceptualizar la calidad del servicio como comparativa entre expectativas y percepciones de los clientes (Grönroos, 1984; Zeithaml, Parasuraman y Berry, 1993; Asubonteng, McCleary y Swan, 1996; Gefen, 2002; Santomá y Costa, 2007). Atendiendo a este enfoque, la calidad del servicio se considera el resultado de un proceso de evaluación, donde el consumidor compara sus expectativas con la percepción del servicio que ha recibido. La visión que se plantea es que el factor clave para lograr un alto nivel de calidad en el servicio es igualar o sobrepasar las expectativas que el cliente tiene respecto al servicio.

Luego atendiendo a este enfoque, se puede proponer una definición de la calidad del servicio en forma matemática, desde el punto de vista del paradigma de la disconformidad del siguiente modo: “la calidad del servicio es la diferencia entre el valor del servicio percibido y el valor de las expectativas del cliente”, como se observa en la siguiente ecuación.

$$SQ = (V_{sp} - V_{ec})$$

Donde:

$SQ$  = Calidad del servicio

$V_{sp}$  = Valor del servicio percibido

$V_{ec}$  = Valor de las expectativas del cliente

Esta ecuación, presentará para el caso de una transacción concreta los siguientes posibles resultados:

- **[ $SQ < 0$ ]**: en este caso, el resultado es negativo, el cliente ha percibido un nivel de servicio por debajo de sus expectativas y como consecuencia el cliente buscará otras empresas proveedoras alternativas. La empresa se sitúa en la zona de desventaja competitiva.
- **[ $SQ > 0$ ]**: el resultado es positivo, en este caso el cliente ve superadas sus expectativas, lo que implica un cliente satisfecho, la empresa se

sitúa en la zona de ventaja competitiva y de mantener este nivel de servicio, esta estrategia conducirá a la lealtad del cliente.

- **[SQ=0]**: en este caso se igualan las expectativas del cliente, no se llega a alcanzar la zona de ventaja competitiva. El cliente puede buscar empresas proveedoras alternativas.

En contraposición con la visión anterior, autores como Cronin y Taylor (1992) o Teas (1993) defienden que resulta posible definir exclusivamente la calidad del servicio en función de las percepciones sobre su prestación y no a partir de las expectativas.

#### **b) La calidad del servicio como actitud/satisfacción con los servicios del proveedor**

Los autores Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), añaden a la perspectiva anterior, que la calidad del servicio también es el grado en que un servicio satisface o excede las expectativas de los clientes. Desde este punto de vista, se puede definir la calidad del servicio como actitud/satisfacción (Olshavsky y Rosen, 1985; Cronin y Taylor, 1992; Teas, 1993; Oh, 1999). Este enfoque sugiere que los consumidores basan su actitud hacia un proveedor en sus experiencias de compra anteriores experimentadas con dicha empresa. Entonces la actitud se modifica según el nivel de satisfacción experimentado por el consumidor durante los encuentros sucesivos con la empresa, siendo un factor determinante en sus intenciones actuales de compra. Si la calidad del servicio es una actitud, entonces: 1) En el momento de omitir la experiencia anterior con un proveedor de servicio, las expectativas definen el nivel de la calidad del servicio percibido inicialmente; 2) En la primera experiencia con el proveedor del servicio, los procesos que no son confirmativos derivan en una revisión en el nivel inicial de la calidad del servicio percibido; 3) Las experiencias subsecuentes con el proveedor del servicio, modificarán nuevamente el nivel de la calidad del servicio percibido, 4) El nivel redefinido de la calidad del servicio percibido puede cambiar las intenciones de compra de los consumidores.

Según este enfoque, la calidad del servicio implica significa satisfacción del cliente, repetición de compra y recomendación posterior, lo que puede generar lealtad a ese proveedor.

### **c) La calidad del servicio como estrategia competitiva de diferenciación**

Atendiendo a otras aportaciones, se puede afirmar que la entrega de altos niveles de calidad del servicio es una estrategia para el éxito y la supervivencia de las empresas orientada a la creación de ventajas competitivas de diferenciación frente a la competencia (Porter, 1985; Brown y Swartz, 1989; Zeithaml, Berry y Parasuraman, 1996; Santos, 2003). Varios investigadores han tratado de definir y medir la calidad del servicio, así, Bitner, Stephen y Matthew (2000) definen la calidad del servicio como la impresión total que tienen los clientes sobre la inferioridad/superioridad de la empresa y sus servicios, en comparación con la competencia.

Así, la calidad del servicio es un objetivo muy importante a alcanzar y necesario para mantener la capacidad competitiva de la actividad desarrollada. Sin embargo, el problema inherente en la aplicación de esta estrategia, se ha identificado elocuentemente por varios investigadores, explicitando que la calidad del servicio es una estructura huidiza y abstracta que es difícil de definir y medir (Parasuraman, Zeithaml y Berry 1985; Brown y Swartz, 1989).

Esta última conceptualización de la calidad del servicio se relaciona con las anteriores, no es excluyente, dado que si el proveedor logra superar las expectativas del cliente puede lograr desarrollar una ventaja competitiva y lograr una actitud o un comportamiento futuro del cliente hacia el mismo que pueda generar un sentimiento de lealtad.

Luego atendiendo a lo anterior se puede proponer la siguiente definición de calidad del servicio integradora de las tres conceptualizaciones anteriores: la calidad del servicio se define como estrategia competitiva encaminada a diferenciar a las empresas de sus competidores a través de elevados niveles de servicio que se traduzcan en percepciones de los clientes que superen sus expectativas en niveles

suficientes como para lograr la satisfacción de los mismos y generar lealtad hacia la organización.

Para poder plantear esta estrategia competitiva de diferenciación a través del aumento de los niveles de servicio percibido es preciso conocer cuáles son los componentes de la calidad del servicio, o dimensiones y las formas de medición de la misma. Y si existen unas dimensiones más relevantes que otras, desde el punto de vista de los clientes, o existen diferencias por sectores de actividad.

A continuación se estudian las dimensiones de la calidad del servicio y, se realizará una revisión de la literatura en lo referente a los modelos explicativos de la calidad del servicio, que han ido aportando luz en cuanto a las dimensiones de la misma. Algunos de estos modelos además han delimitado instrumentos de medida, algunos de ellos ampliamente aceptados en la comunidad académica como el SERVQUAL.

#### **2.4.2. La calidad del servicio como constructo multidimensional**

Es una idea ampliamente aceptada el carácter multidimensional de la calidad del servicio desde una aproximación teórica. Otra cosa muy diferente es la identificación de los determinantes de la variable calidad del servicio. Las diferentes clasificaciones de las dimensiones que componen el constructo son muy variables y heterogéneas, sin que exista por el momento ningún consenso al respecto.

Las dimensiones son elementos de comparación que utilizan los sujetos para evaluar los distintos objetos (Bou, 1997). La generación de estas dimensiones o características diferenciadas ayudan a especificar el contenido de un constructo, en este caso la calidad del servicio. Sin embargo, estas dimensiones no son, en muchos casos, directamente observables por los sujetos, sino que son abstracciones realizadas a partir de atributos o características que el sujeto percibe.

En los trabajos de autores como Garvin (1984), Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985), Berry, Zeithaml y Parasuraman (1988), Walker (1991), Grönroos (1994) y Johnston (1997), se han identificado diferentes dimensiones de la calidad

del servicio, concretamente las siguientes: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, competencia, acceso, cortesía, comunicación, credibilidad, seguridad y entender al cliente.

A continuación se describirán brevemente las principales dimensiones de la calidad del servicio identificadas en la revisión de la literatura realizada.

**La tangibilidad:** Esta dimensión constituye la parte física del servicio como son, las facilidades físicas, la apariencia del personal, las herramientas y los equipos usados para apoyar el servicio.

**La fiabilidad:** La empresa garantiza el servicio desde la primera vez, incluye la consistencia de actuación y confiabilidad. Además, se compromete a cumplir lo prometido. Dentro de esta dimensión, también figura el hecho de gestionar los datos del cliente correctamente y realizar el servicio con puntualidad.

**La capacidad de respuesta:** Esta dimensión se preocupa por el buen hacer e inmediatez de los empleados a la hora de realizar el servicio. Por otro lado, incluye el aspecto temporal, es decir, se realiza una transacción inmediatamente, se llama al cliente rápidamente y se le entrega el servicio puntualmente.

**La competencia:** Esta dimensión implica tener habilidades y conocimientos suficientes para realizar los servicios. Walker (1991) se refirió a esta dimensión bajo las denominaciones, actitud del personal, conocimiento o formación y habilidades. Por otra parte, Grönroos (1994) se ha referido a esta dimensión con los términos de profesionalidad y habilidad.

**El acceso:** Incluye el acercamiento, la habilidad y la facilidad de contacto. Es decir, el servicio debe ser fácilmente accesible por los medios oportunos.

**La cortesía:** Se refiere al respeto, la consideración y la amigabilidad en el contacto personal. Importante también es, tener una adecuada consideración con los consumidores, ésta es un aspecto estratégico y fundamental. Grönroos (1994) se ha referido a la misma bajo la denominación de actitud y comportamiento.

**La comunicación:** Significa adaptar el lenguaje e idioma al cliente, para que éste pueda entender todos los aspectos del servicio, además de saber escuchar a los clientes. Por otro lado, la compañía tiene que adaptarse a cada tipo de consumidor, así como explicar las características del servicio ofrecido aclarando su coste.

**La credibilidad:** Incluye aspectos como la confianza, la fidelidad y la honestidad, además de contar con el cliente en la lista de grupos de interés de la empresa. Otros elementos que componen esta dimensión deben ser, el nombre de la compañía, la reputación de la misma y las características del contacto personal.

**La seguridad:** Es la nulidad de peligro y del riesgo a posibles dudas. Se refiere a la seguridad física y la confidencialidad de los datos del cliente y se considera una de las dimensiones más importantes.

**Entender al cliente:** Significa hacer un esfuerzo que apoye una atención individualizada, reconociendo las normas y costumbres de cada cliente o segmento de clientes. Por su parte, Johnston (1997) se refirió a esta dimensión como amigabilidad.

### **2.4.3. Modelos explicativos de la calidad del servicio**

Son muchos los investigadores que han trabajado en la delimitación del concepto de calidad del servicio y que han perseguido acotar y concretar los competentes o dimensiones de la misma, a continuación, se realizará una revisión histórica desde la perspectiva tridimensional inicial hasta la visión jerarquizada que se impone en la actualidad.

#### **2.4.3.1. Modelo de Sasser, Olsen y Wyckoff (1978)**

Los pioneros en materia de calidad del servicio fueron Sasser, Olsen y Wyckoff (1978) quienes describieron en primer lugar los determinantes del buen resultado de un servicio, concretamente los siguientes: los recursos materiales, los recursos humanos y las instalaciones relacionadas con la calidad. Explicaron la

calidad del servicio como proceso de comparación entre las expectativas del cliente y el servicio percibido. Además, determinaron la importancia que el comportamiento de los empleados tiene en la apreciación que haga el consumidor sobre el servicio.

En el modelo propuesto por estos autores, se considera que el consumidor traduce sus expectativas en atributos ligados al servicio base (la razón por la que el cliente se dirige a la empresa) y a los servicios periféricos (servicios de menor entidad ofrecidos por la empresa y que no se corresponden con ninguna de las condiciones del servicio base). Según estos autores, en el proceso de evaluación de la calidad del servicio, el cliente suele optar por uno de los siguientes comportamientos:

- *Primero:* Selecciona un único atributo de referencia, que para el consumidor tiene un peso específico mayor que el resto de los aspectos del servicio.
- *Segundo:* Selecciona un único atributo determinante con la condición de que el resto de los aspectos alcancen un mínimo de satisfacción.
- *Tercero:* Considera el conjunto de atributos según un modelo compensatorio, es decir, que el consumidor aceptará tener menor cantidad de un/os aspecto/s a cambio de una mayor cantidad de otro/s.

Este modelo ya plantea la multidimensionalidad de la calidad del servicio, haciendo referencia a tres dimensiones y propone una primera aproximación al estudio del comportamiento del consumidor en la evaluación de la calidad del servicio por comparación entre las expectativas sobre el servicio y el servicio recibido.

#### **2.4.3.2. Modelo de calidad del servicio (1984) y modelo de gestión del producto-servicio de Grönroos (1994)**

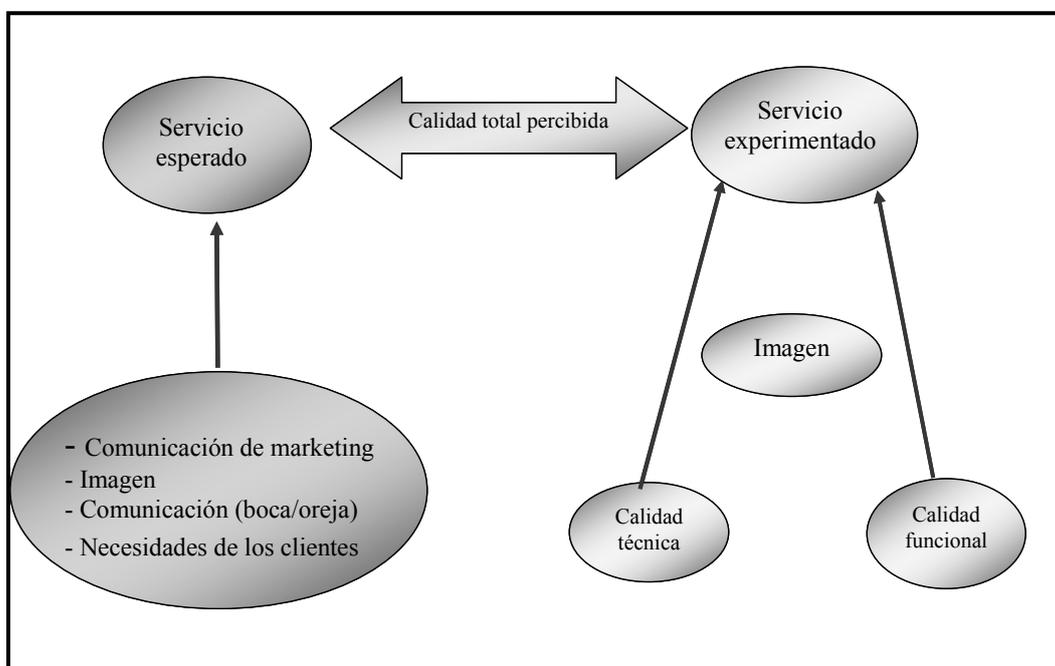
Profundizando en la comparación entre expectativas y servicio recibido, Grönroos (1984), define un modelo donde la calidad total percibida es el resultado

de enfrentar el servicio esperado con el servicio experimentado y donde la imagen de la organización adquiere gran relevancia. Considera que la calidad del servicio es una variable multidimensional formada a partir de dos componentes, uno técnico o de resultado y otro funcional, relacionado con el proceso y éstos a su vez se relacionan con la imagen.

Esta aportación se considera el germen de la escuela nórdica o escandinava de la calidad del servicio que se centra en la tridimensionalidad del concepto y que entiende que la calidad del servicio se mide a partir de la opinión del cliente. Esta escuela persigue la conceptualización de la calidad del servicio pero sin centrarse en la búsqueda de evidencias empíricas.

Este modelo (ver figura 2) define y explica la calidad del servicio a la vez que asocia su gestión con las actividades propias del marketing y la relación de intercambio con un mercado de consumidores.

**Figura 2. Modelo conceptual de la calidad percibida total de Grönroos**



Fuente: Elaboración propia a partir de Grönroos (1984)

En este contexto, el servicio experimentado es el resultado de integrar la calidad técnica (qué se da), la calidad funcional (cómo se da) y la imagen corporativa. La calidad técnica se enfoca en un servicio técnicamente correcto y que conduzca a un resultado aceptable (soporte físico, los medios materiales, la organización interna, etc.). Es lo que Grönroos (1984) denomina la dimensión del “qué”, lo que el consumidor recibe. La calidad funcional se encarga de la manera en que el consumidor es tratado en el desarrollo del proceso de producción del servicio. En palabras del autor, es la dimensión del “cómo”, cómo el consumidor recibe el servicio. Respecto a la imagen, ésta es la forma en que los consumidores perciben la empresa y esta dimensión modula la percepción de la calidad técnica y funcional de los servicios que presta una organización y, por tanto, tiene efecto sobre la percepción global del servicio.

Por otra parte, las expectativas o servicio esperado, según Grönroos (1984), es función de factores como la comunicación de marketing, recomendaciones (comunicación boca-oído), imagen corporativa/local y las necesidades del cliente.

El autor indica que la calidad total percibida depende de si el servicio experimentado satisface el servicio esperado; o de si lo recibido y lo experimentado se corresponde con las expectativas generadas alrededor del servicio en cuestión. En resumen, el cliente está influenciado por el resultado del servicio, pero también por la forma en que lo recibe y la imagen corporativa.

Grönroos (1984) afirma que el nivel de calidad total percibida no está determinado realmente por el nivel objetivo de las dimensiones de la calidad técnica y funcional sino que está dado por las diferencias que existen entre el servicio esperado y el experimentado, siguiendo el paradigma de la disconformidad.

En otro estudio posterior, Grönroos (1994), desarrolló otro modelo que pretendía analizar el servicio como producto, es decir, como un objeto que puede ser desarrollado, producido y entregado, comercializado y consumido. Dicho análisis está estrechamente ligado a las características de los servicios y al concepto de calidad del servicio percibida. Este modelo se explica a partir de cuatro elementos fundamentales del mismo: el desarrollo del concepto de servicio, de un paquete

básico de servicios, de la oferta de servicios incrementada y la gestión de la imagen y de la comunicación.

El punto principal de este modelo II está constituido por el concepto de servicio. Éste constituye las intenciones básicas de la empresa que lo presta, es la base sobre la que se apoya el diseño y desarrollo de la oferta en sí. Cuando se centra la atención en el desarrollo del paquete básico de servicios, se encuentran tres tipos de servicio. El primero es el servicio esencial que se refiere y representa la razón de ser de la empresa que lo presta. El segundo se refiere a los servicios que facilitan el uso del servicio esencial. Mientras que los terceros, los servicios de apoyo, son de carácter auxiliar y su principal utilidad se hace patente a la hora de aumentar el valor y diferenciar el servicio de los principales competidores que actúan en el mismo mercado.

En lo referente a la oferta de servicios incrementada, el autor destaca tres elementos básicos que combinados conforman dicha oferta. En primer lugar se encuentra la accesibilidad que está relacionada con la localización y diseño del establecimiento, el número de empleados, su preparación, el horario de atención al público, etc. El segundo elemento de la oferta de servicios incrementada es la interacción con la empresa que se produce entre los empleados y los clientes o usuarios del servicio, o través de los sistemas y equipos, o bien con las instalaciones, o incluso con otros clientes que reciben el servicio. Mientras que el tercero y último, se refiere a la participación del usuario en la prestación del servicio (Grönroos, 1994).

El último elemento fundamental del modelo es el que se ha identificado como gestión de la imagen y de la comunicación. En este sentido, desde el punto de vista de Grönroos (1994), la imagen actúa como un filtro en la calidad del servicio percibida. Así, una imagen positiva incrementa la calidad del servicio, mientras que una negativa la deteriora. Es importante destacar que a partir de este modelo se establece que la comunicación influye tanto en las expectativas, como sobre las percepciones de ejecución del servicio.

Como seguidores del trabajo de este autor, se puede hacer referencia a los autores Rust y Oliver (1994), quienes presentaron una conceptualización que fundamenta lo planteado por Grönroos (1994). El modelo se compone de tres elementos: el servicio y sus características, el proceso de envío del servicio o entrega y el ambiente que rodea el servicio. Su planteamiento inicial fue para productos físicos. Al aplicarlo a los servicios, cambia el centro de atención, pero, como ellos afirman, se está hablando de empresas de servicios o de bienes, por lo que los tres elementos de la calidad del servicio siempre están presentes.

#### **2.4.3.3. Modelo de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) y modelo ampliado de la calidad de Zeithaml, Parasuraman y Berry (1988, 1991)**

Uno de los modelos más aceptado, en la comunidad académica, respecto a la calidad del servicio es el de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) (ver figura 3). Estos autores, partiendo del modelo de Grönroos (1984), perseguían configurar un instrumento de medida de la calidad del servicio, que se denominó SERVQUAL. Esta escala mide la calidad del servicio utilizando el paradigma de la disconformidad de las expectativas en un marco de diez dimensiones, concretamente las siguientes: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, profesionalidad, cortesía, credibilidad, seguridad, accesibilidad, comunicación y comprensión. Esta aportación se considera el inicio de la escuela norteamericana de la calidad del servicio.

En el trabajo de 1985, los autores, distinguen dos partes claramente diferenciadas pero relacionadas entre sí:

- La primera hace referencia a la manera en que los clientes conforman una opinión sobre la calidad de los servicios recibidos (parte superior de la figura).
- La segunda refleja las deficiencias que pueden producirse dentro de las organizaciones, lo que provoca una falta de calidad en el suministro hacia los clientes (parte inferior de la figura).

Estas discrepancias o deficiencias (*GAPs*) a las que hace referencia el modelo se pueden resumir en las siguientes aseveraciones (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985):

*Gap 1*: discrepancia entre las expectativas de los usuarios y las percepciones de los directivos sobre las mismas.

*Gap 2*: discrepancia entre las percepciones de los directivos y las especificaciones o normas de calidad.

*Gap 3*: discrepancia entre las especificaciones de la calidad del servicio y la prestación del servicio.

*Gap 4*: discrepancia entre la prestación del servicio y la comunicación externa.

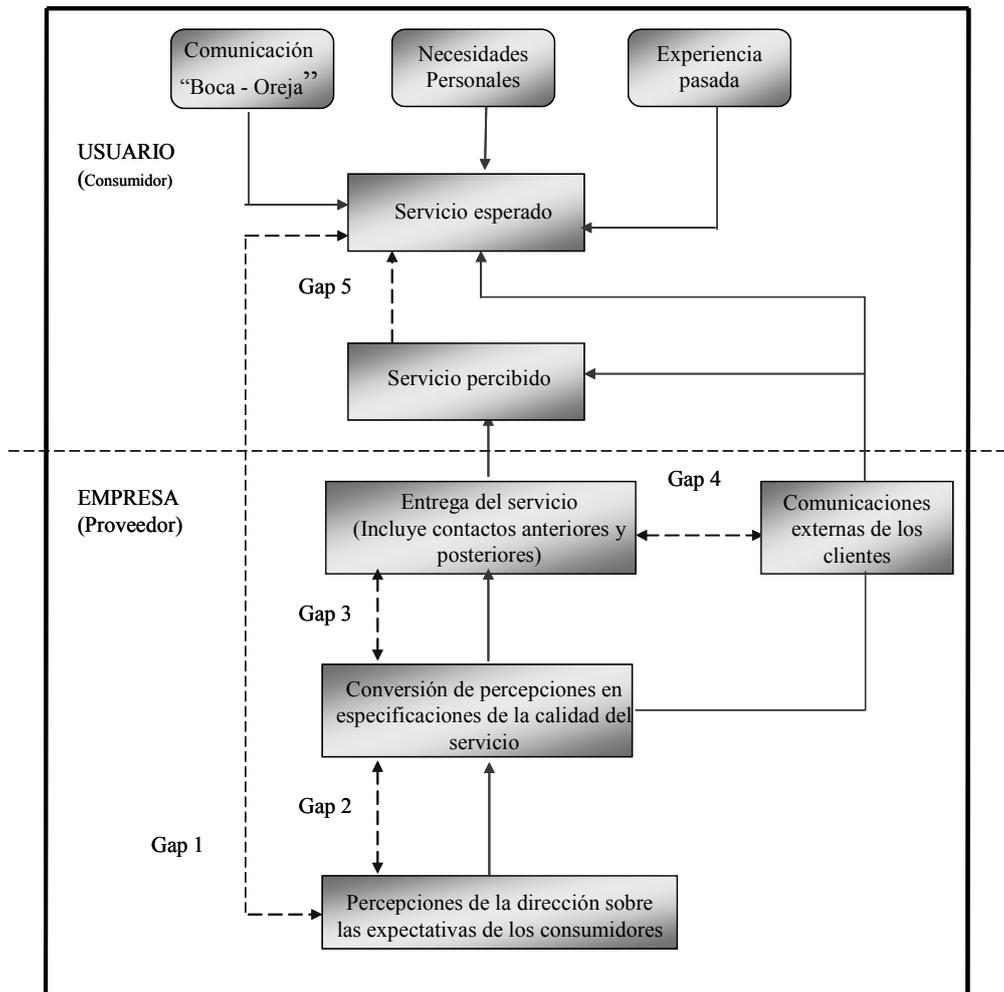
*Gap 5*: discrepancia entre las expectativas del consumidor sobre la calidad del servicio y las percepciones que tiene del servicio.

Como conclusión, el modelo propone que este último *Gap* se produce como consecuencia de las desviaciones anteriores y que constituye, según estos autores, el único patrón de medida de la calidad del servicio (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985). Pudiendo formular la siguiente ecuación.

$$Gap\ n^{\circ}\ 5 = f(Gap\ n^{\circ}\ 1, Gap\ n^{\circ}\ 2, Gap\ n^{\circ}\ 3, Gap\ n^{\circ}\ 4)$$

De donde se puede deducir que la forma de reducir el *Gap* n° 5 consiste en disminuir las deficiencias 1 a 4 y mantenerlas en el nivel más bajo posible.

**Figura 3. Modelo de gestión de la calidad del servicio**



Fuente: Elaboración propia a partir de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985)

Los autores en un posterior trabajo empírico (Zeithaml, Berry y Parasuraman, 1988) reexaminaron el modelo y redujeron a cinco las dimensiones, representando la manera en que los consumidores organizan en su mente la información. Se traducen concretamente en las siguientes:

- Fiabilidad, para efectuar el servicio prometido con precisión.
- Capacidad de respuesta, buena voluntad de ayudar a los consumidores y rapidez del servicio.
- Seguridad, conocimiento y cortesía de los empleados y su habilidad para transmitir confianza y confianza.

- Empatía, entendida como comprensión, atención individualizada que se proporciona a los consumidores.
- Tangibilidad, apariencia de las habilidades físicas, equipamientos personales y materiales de comunicación.

En este modelo ampliado, al igual que en el modelo básico de los *GAPs*, la discrepancia entre las expectativas de los clientes y las percepciones de la calidad del servicio, *Gap 5*, es el resultado de los cuatro *GAPs* que existen en la empresa.

A su vez, cada una de las cuatro deficiencias organizacionales (deficiencias 1-4) tiene su causa en una serie de factores relacionados con esa deficiencia en particular. Estos autores proponen contrastar y evaluar la validez de dicho modelo extendido mediante el desarrollo de indicadores que permitan hacer operativa la medición de cada uno de los factores o variables que inciden sobre los cuatro *GAPs*.

A continuación, se presentan las cinco dimensiones mencionadas anteriormente del modelo SERVQUAL, con los 22 ítems que se han utilizado en el modelo, divididos en las cinco categorías. Concretamente las siguientes:

- **Elementos tangibles**, apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.
  - La empresa de servicios tiene equipos de apariencia moderna.
  - Las instalaciones físicas de la empresa de servicios son visualmente atractivas.
  - Los empleados de la empresa de servicios tienen apariencia pulcra.
  - Los elementos materiales (folletos, estados de cuenta y similares) son visualmente atractivos.
- **Fiabilidad**, consiste en prestar el servicio prometido de modo fiable y cuidadosamente.

- Cuando la empresa de servicios promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.
- Cuando un cliente tiene un problema la empresa muestra un sincero interés en solucionarlo.
- La empresa realiza bien el servicio la primera vez.
- La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.
- La empresa de servicios insiste en mantener registros exentos de errores.
- **Capacidad de respuesta**, disposición del personal para ayudar a los usuarios y proveerlos de un servicio rápido.
  - Los empleados comunican a los clientes cuando concluirá la realización del servicio.
  - Los empleados de la empresa ofrecen un servicio rápido a sus clientes.
  - Los empleados de la empresa de servicios siempre están dispuestos a ayudar a sus clientes.
  - Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder a las preguntas de sus clientes.
- **Seguridad**, conocimientos, atención y habilidades mostradas por los empleados para inspirar credibilidad y confianza.
  - El comportamiento de los empleados de la empresa de servicios transmite confianza a sus clientes.
  - Los clientes se sienten seguros en sus transacciones con la empresa de servicios.

- Los empleados de la empresa de servicios son siempre amables con los clientes.
- Los empleados tienen conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes.
- **Empatía**, esfuerzo por entender la perspectiva del usuario mediante la atención individualizada.
  - La empresa de servicios da a sus clientes una atención individualizada.
  - La empresa de servicios tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.
  - La empresa de servicios tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus clientes.
  - La empresa de servicios se preocupa por los mejores intereses de sus clientes.
  - La empresa de servicios comprende las necesidades específicas de sus clientes.

Este modelo ampliado, fue posteriormente sometido a contrastación por Parasuraman, Berry y Zeithaml (1991) con las mismas cinco dimensiones, con resultados desiguales, por cuanto no pudieron confirmarse estadísticamente algunas de las hipótesis planteadas, como tampoco la existencia de una correlación estadísticamente significativa de los *GAPs* uno y dos con el *Gap* cinco. Posteriormente, se explicará en mayor detalle la escala SERVQUAL, que es resultado de estas investigaciones y propuestas.

#### **2.4.3.4. Modelo de Haywood-Farmer (1988)**

El modelo de Haywood-Farmer (1988) plantea que una organización de servicios tiene una alta calidad, si ésta cumple con las preferencias y expectativas

del consumidor coherentemente. El elemento clave en la obtención de alta calidad son las identificaciones de las necesidades y expectativas de los clientes. Se sugiere que el primer paso para el desarrollo de un modelo de calidad del servicio es la separación de los atributos de los servicios en grupos. En este sentido y según el autor, los servicios tienen tres atributos básicos:

- Las instalaciones físicas, proceso y procedimientos: localización, distribución, tamaño, decoración, proceso, rapidez, rango de servicios ofrecidos y comunicación.
- El comportamiento y sociabilidad de las personas: rapidez, comunicación (verbal y no verbal), simpatía, tacto, actitud, tono de voz, forma de vestir, gentileza, atención, anticipación, manipulación de quejas y resolución de problemas.
- El juicio profesional: diagnóstico, consejo, guía, innovación, honestidad, confidencialidad, flexibilidad, discreción, conocimiento y habilidad.

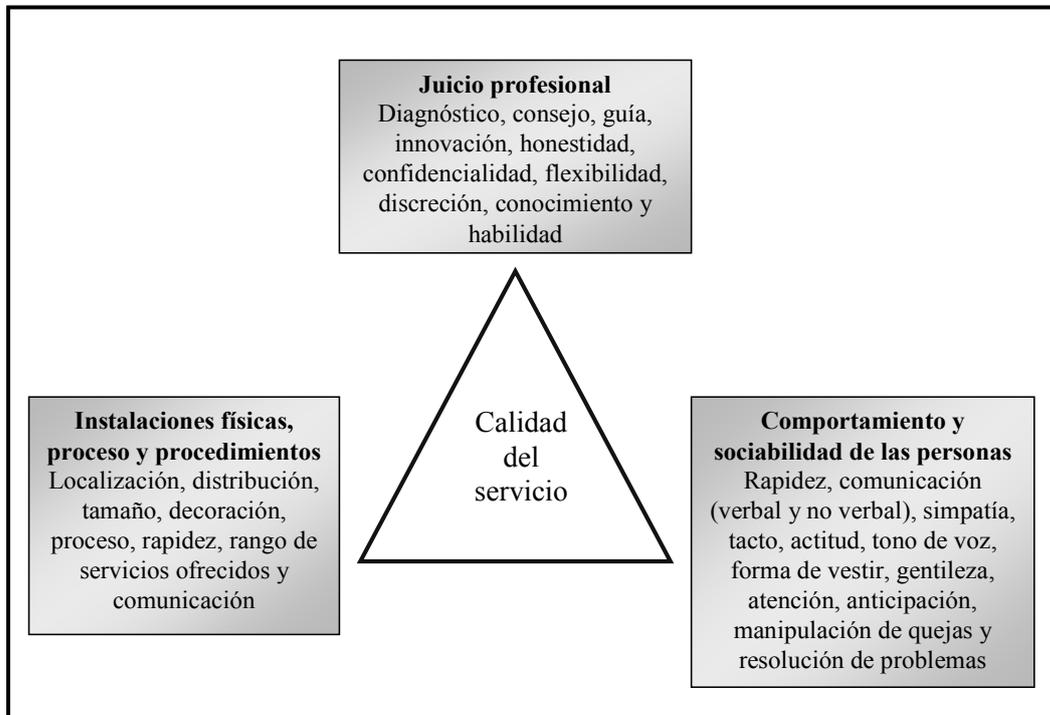
En este modelo, cada conjunto de atributos forma el vértice de un triángulo y para que una empresa tenga un alto nivel de calidad del servicio, tiene que contener los tres vértices. El trabajo de los directivos consiste en identificar donde se sitúa la organización (ver figura 4). Esto les permitirá suministrar un servicio cuyos elementos sean internamente uniformes y orientados a encontrar las necesidades de un segmento específico del mercado. A la hora de decidir la posición apropiada, los gestores habrán de considerar los tres factores de operaciones:

- El grado de orientación del servicio del cliente.
- El grado de intensidad del trabajo.
- El grado de contacto e interacción.

Este modelo es útil desde el punto de vista de identificar los intercambios de calidad y los nexos entre ésta y los factores de operaciones. Este modelo tiene la capacidad de mejorar el conocimiento, pero no ofrece un procedimiento práctico

capaz de ayudar a los gestores a identificar los problemas de la calidad del servicio o medios prácticos para mejorar la calidad del servicio.

**Figura 4. El modelo de compensaciones en calidad del servicio**



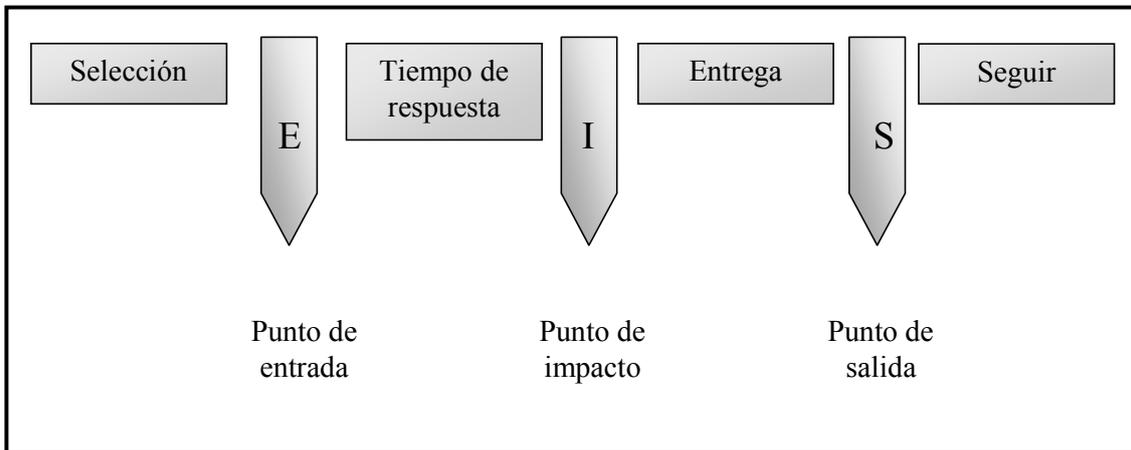
Fuente: Elaboración propia a partir de Haywood-Farmer (1988)

#### 2.4.3.5. Modelo de Johnston (1988)

Atendiendo al trabajo de Johnston (1988) se puede entender que las expectativas de los consumidores son dinámicas y están influidas en cada etapa de la entrega por diferentes factores. En el modelo propuesto por este autor se identifican los puntos importantes antes, durante y al final de la entrega del servicio donde las experiencias de cada fase forman las expectativas para la siguiente etapa. Se puede observar que el modelo se divide entre operaciones (selección, tiempo de respuesta, entrega y seguimiento) y puntos diferentes. Una vez que el cliente selecciona el tipo de servicio tiene que esperar la respuesta, entre estas dos operaciones se encuentra el punto de entrada, mientras el punto de impacto se encuentra entre el tiempo de respuesta y la entrega del servicio, cuando el cliente recibe su servicio, la empresa debe asegurar la calidad postventa, que en este modelo se ha denominado “seguir” y

entre estas últimas operaciones se encuentra el punto de salida. Este proceso se puede observar en la siguiente figura.

**Figura 5. Estructura del proceso de operaciones del consumidor**



Fuente: Elaboración propia a partir de Johnston (1988)

Este modelo es útil porque ayuda a los directivos a identificar las áreas que influyen en la percepción de calidad del servicio por parte de los clientes y donde necesitan concentrar sus esfuerzos de mejora y control de la calidad. El enfoque de este modelo es más interno que externo. Este autor ve la calidad desde el punto de vista de las operaciones y del proceso del consumidor. Sin embargo, no ofrece medios prácticos para mejorar la calidad del servicio.

#### **2.4.3.6. Modelo de Eiglier y Langeard (1989)**

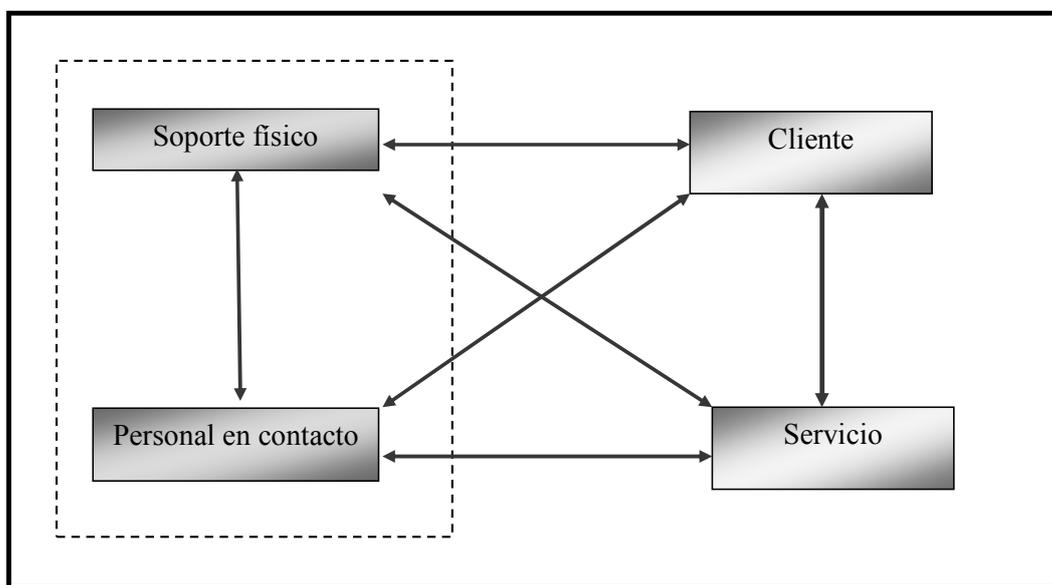
Los autores Eiglier y Langeard (1989), en su modelo de gestión de servicios presentado con el nombre de “*sistema de servucción*”, intentan aplicar al proceso de creación de servicios el mismo rigor que el que caracteriza las actividades de fabricación de bienes, en cuanto a la concepción y la puesta en funcionamiento, para llegar a la calidad del servicio. O sea, que si una de las condiciones de la fabricación, es tener todo el proceso planificado, controlado y cuantificado, en el contexto de los servicios, se debería aspirar a lo mismo.

Aunque los autores reconocen que hay una diferencia significativa entre los bienes y los servicios, sobre todo, en el hecho de que los clientes del servicio forman

parte integrante del sistema de *servucción*, circunstancia que hace que el cliente sea una entrada más del sistema.

Los autores definen el término *servucción* como la organización sistemática y coherente de todos los elementos físicos y humanos de la relación cliente-empresa, necesaria para la realización de una presentación de servicios cuyas características comerciales y niveles de calidad han sido determinados. Los elementos del sistema de *servucción* se muestran en la siguiente figura.

**Figura 6. El modelo Servucción**



Fuente: Elaboración propia a partir de Eiglier y Langeard (1989)

Eiglier y Langeard (1989) indican cómo se puede observar en el modelo anterior, que existen cuatro elementos cuya interacción da lugar al servicio, los cuales son los siguientes:

- El *cliente*. El consumidor está implicado en la prestación del servicio. Es un elemento primordial y su presencia es indispensable.
- El *soporte físico*. Se trata del soporte material necesario para la prestación del servicio. Y contempla además dos categorías: los instrumentos necesarios para el servicio (muebles, maquinarias) y el

entorno material en el que se desarrolla el servicio (localización, edificio, decorado).

- El *personal de contacto*. Son las personas empleadas por la empresa que están en contacto directo con los clientes.
- El *servicio*. Es el resultado de la interacción de los tres elementos de base que son el cliente, el soporte físico y el personal de contacto. Este resultado constituye un beneficio que debe satisfacer la necesidad del cliente.

Los mismos autores señalan que la figura anterior, si bien muestra una idea general de su modelo, presenta una visión limitada de todo el sistema de *servucción*. Es por ello que Eiglier y Langeard, incorporan un elemento más para tener una visión más exhaustiva: el sistema de organización interna así como los demás clientes a los que se presta el servicio.

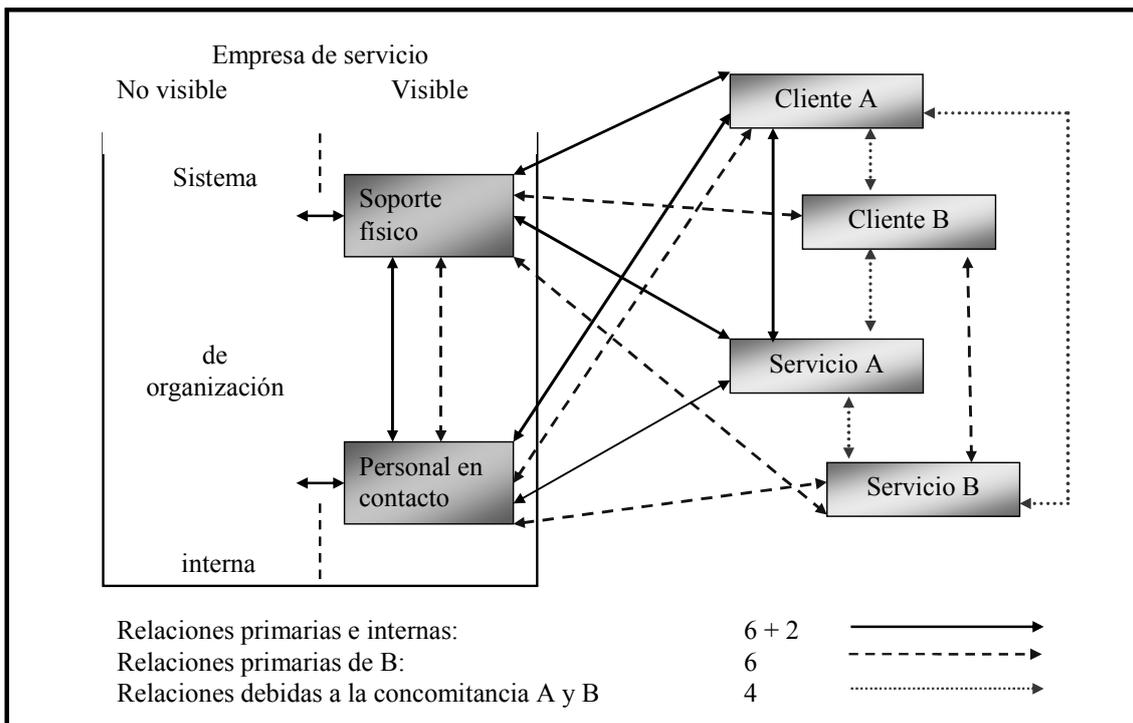
La siguiente figura da esta visión ampliada del sistema de *servucción*. En esta figura se aprecia como el soporte físico y el personal es sólo la parte visible de la empresa de servicios. A su vez, estos dos elementos están condicionados por el propio sistema organizativo interno de la empresa, es decir, abarca tanto las funciones clásicas de la empresa (finanzas, marketing, personal, etc.) como otro tipo de funciones más específicas (suministros, mantenimiento, limpieza, sistema de compra, almacenamiento, etc.). También, han de señalar que cuando se presta un servicio es muy frecuente que estén presentes otros clientes, además del interesado, e incluso estos interactúan entre sí.

Además de estos condicionantes que se han nombrado, en el sistema *servucción*, también se tiene que prestar atención a las relaciones que tienen lugar entre los diferentes elementos del sistema. Como se observa en la figura anterior existen diversos tipos de relaciones que los autores denominaron relaciones primarias, internas y de concomitancia.

Las relaciones primarias, son las relaciones base del sistema, muestran la interacción de los elementos de la empresa de servicio con el mercado. Las

relaciones internas, muestran la interacción de los elementos de la empresa de servicio (unen la parte visible de la empresa por los clientes, con la no visible). Finalmente, las relaciones de concomitancia, son las que aparecen por la presencia en el mismo momento de varios clientes en la empresa de servicio.

**Figura 7. La Servucción de la empresa de servicio**



Fuente: Elaboración propia a partir de Eiglier y Langeard (1989)

Los autores señalan que la gran diferencia entre la prestación de un servicio y la fabricación de un bien, radica en que el cliente es un integrante fundamental del sistema de *servucción*, es decir, es a la vez productor y consumidor. Por lo tanto, el punto clave es entender la secuencia de los actos de participación en la *servucción* que el cliente lleva a cabo para beneficiarse del servicio ofrecido.

La combinación de los tres elementos de base, es decir, la participación del cliente en un soporte físico dado, ante el comportamiento del personal de contacto, resulta en el tipo y calidad del servicio que se ofrece. Trabajar sobre los elementos de base y las relaciones entre ellos, es lo que permitirá a las empresas brindar servicios que sobresalgan en el mercado.

Eiglier y Langeard (1989), señalan que la calidad del servicio se basa en tres dimensiones diferentes: la producción, los elementos de la *servucción* y el proceso en sí mismo, los tres deben ser percibidos y comparados por el cliente. La calidad de los elementos de la *servucción* se expresa en dos dimensiones. Concretamente las siguientes:

- Calidad intrínseca de cada uno de ellos tomados aisladamente: modernidad, sofisticación, limpieza, estado de mantenimiento y facilidad de uso de los elementos del soporte físico, eficiencia, calificación, presentación y disponibilidad del personal en contacto.
- Grado de coherencia entre sus elementos y grado de adaptación al servicio buscado y por tanto, a las expectativas del segmento de clientes.

Por último, las relaciones de concomitancia se deben a la presencia de distintos clientes en la empresa de servicio. Son las interacciones que se producen entre clientes y las consecuencias que afectan a los respectivos servicios.

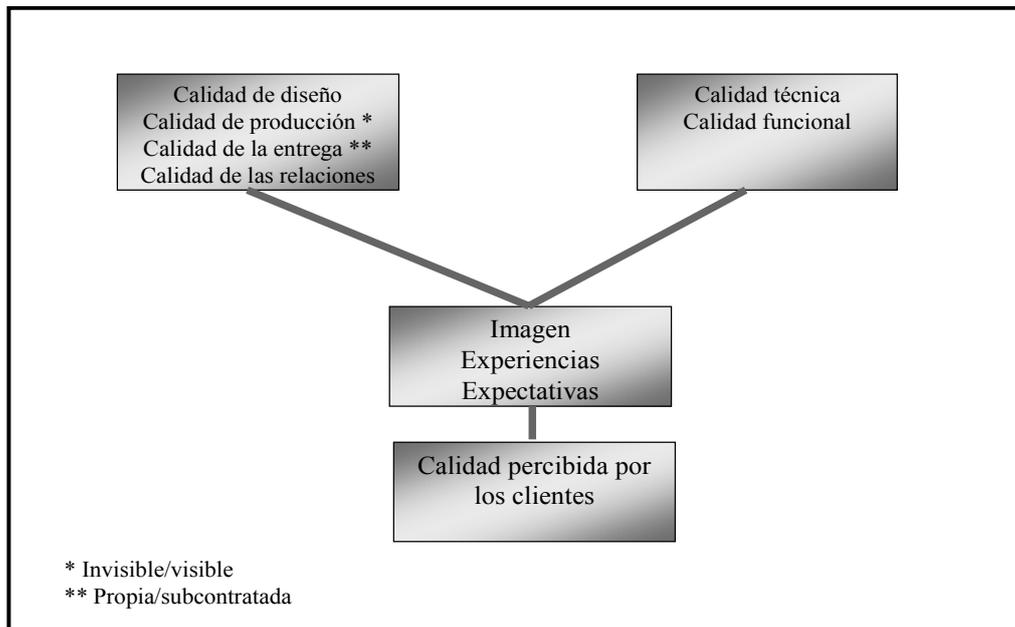
#### **2.4.3.7. Modelo de Grönroos y Gummerson**

Estos autores elaboran un modelo de calidad a partir de dos enfoques: el modelo 40 de Gummerson (1987), donde afirma el autor que en una empresa existen distintas fuentes que generan calidad y el ya comentado modelo de Grönroos (1984) sobre la calidad percibida del servicio.

Se procederá a comentar los aspectos más relevantes que se extraen del estudio del modelo elaborado por estos autores sobre las fuentes de calidad.

En la parte izquierda de la siguiente figura se presentan las cuatro fuentes de la calidad: diseño, producción, entrega y relaciones. Según Grönroos la forma de gestionar estas fuentes afecta a la calidad percibida por el cliente.

**Figura 8. Modelo de la calidad de Grönroos – Gummerson**



Fuente: Elaboración propia a partir de Grönroos (1994)

Siguiendo a este autor y empezando por la primera fuente, la del diseño, ésta no sólo influye en la calidad técnica sino también sobre la calidad funcional, como por ejemplo cuando el cliente potencial puede verse implicado en el diseño del proceso.

De la misma manera sucede con la producción de los servicios. Estos autores apuntan que la calidad técnica del resultado es el producto directo de todo el proceso productivo. Sin embargo, una parte significativa de este proceso es visible y por tanto el cliente no sólo la puede ver, sino que también participa activamente. Surgen las interacciones entre el cliente, el vendedor y otros elementos de la empresa. La forma en que el cliente percibe estas interacciones influirá en la calidad funcional.

En lo que respecta a los servicios, Grönroos y Gummerson recuerdan que en muchos casos es difícil distinguir la entrega de la producción. Es más o menos una parte del todo el proceso productivo. Por consiguiente, en los servicios, todo lo que se ha dicho anteriormente sobre la calidad de producción es igualmente válido por la calidad de entrega, en este sentido la entrega se divide en dos formas, una propia de la empresa y la otra es contratada a otras empresas como distribuidores.

Finalmente, estos autores tratan la calidad de las relaciones. Es indudable que las relaciones entre los empleados del vendedor y el comprador son una fuente de calidad en las empresas. La influencia cualitativa de las relaciones es fundamentalmente funcional y está relacionada con el proceso. Cuanto mejores sean las relaciones entre clientes y empleados, mejores serán también los niveles de calidad entregados y percibidos.

En el modelo de Grönroos y Gummerson, al igual que Grönroos en su modelo de 1984, también se tiene en cuenta la imagen de la empresa y las expectativas del cliente, definiendo la calidad percibida por el cliente como el resultado de la evaluación de lo que se espera y lo que se experimenta, teniendo en cuenta la influencia de la imagen de la organización.

#### **2.4.3.8. Modelos jerárquicos**

Otros autores como Dabholkar, Thorpe y Rentz (1996) o Brady y Cronin (2001), han optado por otra forma de estructurar los modelos para obtener evaluaciones detalladas sobre diferentes atributos de la calidad del servicio. Estos modelos son jerárquicos, multidimensionales y proporcionan una visión estructural y multinivel de la calidad percibida.

Respecto al primero de ellos, el modelo propone tres niveles: 1) la totalidad de percepciones del consumidor sobre la calidad del servicio, 2) dimensiones primarias (aspecto físico, fiabilidad, interacción personal, resolución de problemas y privacidad) y 3) subdimensiones (aparición, conveniencia, promesas, hacer las cosas bien, confianza y cortesía). Confirman los autores que, una estructura de este tipo permite captar las dimensiones importantes para los clientes de venta al por menor (Dabholkar, Thorpe y Rentz, 1996).

Otro modelo explicativo de la calidad del servicio es el de Brady y Cronin (2001), al igual que en el modelo anterior, los autores plantearon un modelo jerárquico multidimensional, a partir de los planteamientos de Grönroos (1984), Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), Rust y Oliver (1994) y Dabholkar, Thorpe y Rentz (1996). Este modelo sugiere que cada una de las dimensiones primarias de la

calidad del servicio (interacción, entorno físico y resultado) está formada, a su vez, por tres subdimensiones (actitud, comportamiento, profesionalidad, condiciones de ambiente, diseño, factores sociales, tiempo de espera, tangibilidad y valencia) y a su vez éstas crean las percepciones sobre el servicio entregado por el proveedor que luego conducen a una percepción global de la calidad del servicio.

A través de la investigación cualitativa y empírica de Brady y Cronin (2001), se muestra como la calidad del servicio conforma una estructura de tercer orden, donde la percepción de calidad es definida por claras y procesables dimensiones y a su vez, éstas están constituidas por diversas subdimensiones. Los autores sostienen que su propuesta de medición es la mejor forma de explicar la complejidad de las percepciones humanas teniendo en cuenta la conceptualización de la calidad del servicio vigente en la literatura actual.

Debido a la importancia de la medición de la calidad del servicio y tras este repaso de los modelos anteriores, donde se han puesto de manifiesto aquellos aspectos a considerar en el análisis de la calidad del servicio, se concretan a continuación aquellos que han definido sistemas de evaluación de la calidad del servicio.

#### **2.4.4. Modelos de medición de la calidad del servicio**

Si una empresa está seriamente decidida a enfocarse al cliente y mejorar el nivel de servicio que ofrece, es necesario que desarrolle medios objetivos para medir su desempeño. Tal como Deming (1989) dijo, *lo que no se mide no se conoce*. Ninguna empresa puede plantearse la mejora continua si no tiene un pleno conocimiento de sus áreas de oportunidad. Entonces, es necesario medir y saber en qué posición se encuentra la organización y si se está realizando algún progreso en comparación con los objetivos determinados.

En relación con el debate relativo a si es posible diseñar una escala universal para la medición de la calidad del servicio aplicable a todo tipo de empresas y de todos los sectores de actividad, existen muestras en la literatura de posturas opuestas. Así, Carman (1990) aboga por la adaptación de la escala al contexto de

estudio y Babakus y Boller (1992) manifiestan que el esfuerzo por conseguir una escala estándar de medición de la calidad a todo tipo de servicio puede ser un esfuerzo inútil. Como resultado, la existencia de posiciones diversas ha generado tres tipos de alternativas en su aplicación práctica: la aplicación de una escala original, el uso de la escala SERVQUAL adaptada, ampliada o simplificada y en tercer lugar, la creación de una escala propia para el escenario de estudio. A continuación, se comentarán los modelos que presentan las escalas de medición de la calidad del servicio más aceptadas, concretamente SERVQUAL, SERVPERF, EP/NQ y por último se realizan algunos comentarios con el objetivo de compararlas entre sí.

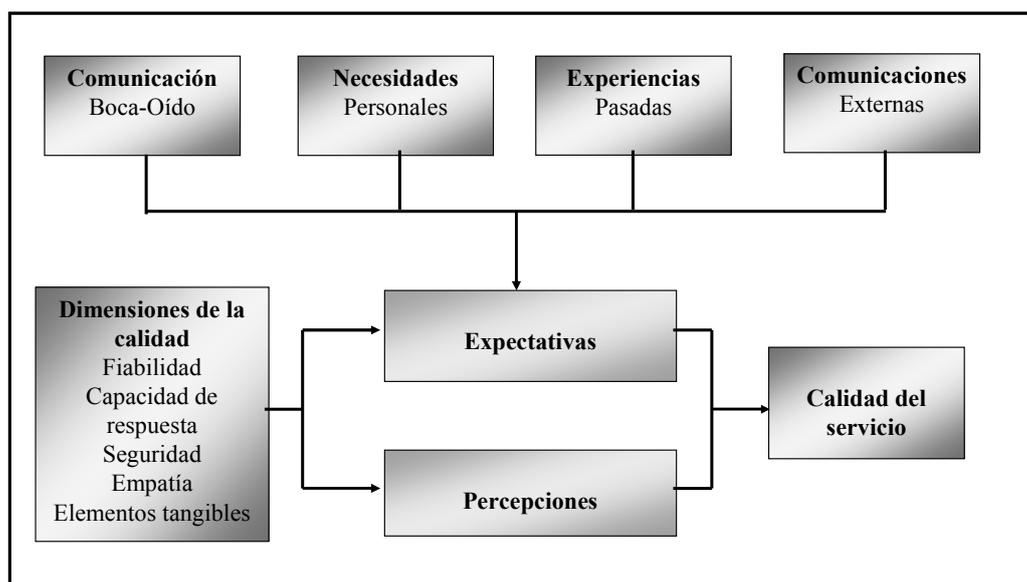
#### **2.4.4.1. El modelo SERVQUAL**

A partir del modelo de los *GAPs* de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985), los mismos autores en 1994 desarrollaron un modelo que permitiese cuantificar la calidad de servicio llamado SERVQUAL. Este modelo permite aproximarse a la medición de la misma mediante la evaluación por separado de las expectativas y percepciones de un cliente (ver figura 9).

El origen de este modelo fue el estudio de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985), así como los estudios posteriores de los mismos autores. En estos trabajos, los investigadores, profundizaron en los componentes o dimensiones de la calidad del servicio percibida. En un primer momento determinaron una lista de diez dimensiones que consideraban fundamentales en la prestación del servicio, las cuales fueron: 1) Elementos tangibles: apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación. 2) Fiabilidad: habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa. 3) Capacidad de respuesta: disposición de ayudar a los clientes y ofrecerlos de un servicio rápido. 4) Profesionalidad: posesión de destrezas requeridas y conocimiento de la ejecución del servicio. 5) Cortesía: atención, consideración, respeto y amabilidad del personal de contacto. 6) Credibilidad: veracidad, creencia, honestidad en el servicio que se ofrece. 7) Seguridad: inexistencia de peligros, riesgos o dudas. 8) Accesibilidad: accesible y fácil de contactar. 9) Comunicación: mantener a los clientes informados

utilizando un lenguaje que puedan entender, así como escucharles. 10) Comprensión del cliente: hacer el esfuerzo por conocer a los clientes y sus necesidades. Posteriormente y tras el análisis estadístico de las 10 dimensiones, se encontraron elevadas correlaciones entre algunas de ellas. Esta circunstancia les llevó a la agrupación de las mismas y a determinar una lista final de cinco atributos de la calidad del servicio, las cuales fueron: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles.

**Figura 9. El modelo SERVQUAL**



Fuente: Elaboración propia a partir de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1994)

Empleando los datos del ensayo, fueron calculadas las medias y desviaciones estándares de los ítems del SERVQUAL, así como los coeficientes de fiabilidad (coeficientes alfa), por medio de las puntuaciones obtenidas como resultado de la diferencia entre percepciones y expectativas para las cinco dimensiones propuestas, es decir, elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. A partir de este ensayo preliminar algunos ítems de la escala original fueron sustituidos por otros nuevos que trataban de recoger las dimensiones de forma más completa que en el estudio original y, además, incorporar las sugerencias que algunos directivos habían realizado en su revisión.

En una segunda fase se estudiaron las propiedades psicométricas (fiabilidad, estructura factorial y validez) del estudio original, a partir de una valoración de la

calidad del servicio en tres clases de servicios: reparación telefónica, banca minorista y seguros. Con la excepción de la banca minorista, estos servicios son diferentes de los originalmente estudiados para desarrollar SERVQUAL. En dicho estudio fueron empleadas cinco empresas (una compañía telefónica, dos empresas de seguros y dos bancos). El número de cuestionarios contestados osciló de 290 a 487 a lo largo de las cinco empresas (el ratio de las respuestas varió entre el 17 y el 25 por ciento). El análisis de los datos provenientes de las cuatro muestras permitió depurar aún más el instrumento y confirmar su fiabilidad y validez. Estas investigaciones dieron lugar a la elaboración de un indicador que midiese la calidad del servicio percibido, que se expone a continuación.

El indicador resultante de la investigación se basa en un cuestionario que se compone de dos partes:

- La primera dedicada a las expectativas, donde se recogen 22 afirmaciones que tratan de identificar las expectativas generales de los clientes sobre un servicio concreto.
- La segunda dedicada a las percepciones, formada por las mismas 22 afirmaciones anteriores donde la única diferencia es que no hacen referencia a un servicio específico, sino a lo que reciben de una empresa concreta que pertenece a dicho servicio.

Con la información obtenida de los cuestionarios se calculan las percepciones ( $P_j$ ) menos las expectativas ( $E_j$ ) para cada pareja de afirmaciones.

$$\text{SERVQUAL} = \sum (P_j - E_j)$$

De esta comparación se pueden obtener tres posibles situaciones:

- Que las expectativas sean mayores que las percepciones: entonces se alcanzan niveles bajos de calidad.

- Que las expectativas sean menores que las percepciones: los clientes perciben niveles de calidad altos.
- Que las expectativas iguallen a las percepciones: entonces los niveles de calidad son modestos.

Aunque el SERVQUAL y el modelo de los *GAPs* que lo sustenta a un nivel teórico, han tenido un impacto muy importante no ha estado exento de críticas. Una recopilación de los razonamientos más críticos se debe a Buttle (1996), el cual señala que SERVQUAL se ha aplicado y valorado ampliamente, con lo que, cualquier crítica que se realice debe verse dentro de este contexto de respaldo tan fuerte. Buttle (1996) clasifica las críticas en dos grupos, concretamente las siguientes:

- Conceptuales: la utilización de la divergencia como base para la evaluación de la calidad del servicio, la orientación en el proceso de servicio y no en el resultado y el número de dimensiones utilizadas.
- Operativos: este grupo trata aspectos como la utilización de una escala *Likert* de siete puntos, la confusión que origina duplicar las preguntas para expectativas y para percepciones, el uso de los vocablos en negativo, no centrarse en los momentos de la verdad o el número, clase y vocabulario de los ítems.

Por otro lado, Clow y Vorhies (1993) argumentan que cuando las percepciones y las expectativas se miden simultáneamente, los encuestados indican que sus expectativas son mayores de lo que realmente eran antes de recibir el servicio. En este sentido, estos autores señalan que las expectativas han de medirse con anterioridad a la presentación del servicio.

#### **2.4.4.2. Modelo SERVPERF**

El instrumento SERVPERF surge como consecuencia de las críticas realizadas por Cronin y Taylor (1992) al instrumento SERVQUAL. Estos

investigadores proponen un instrumento alternativo basado en la medición del desempeño, las percepciones.

Esta escala intenta superar las limitaciones de utilizar las expectativas en la medición de la calidad percibida, sin definir concretamente el tipo y el nivel de expectativas a utilizar (expectativas de desempeño, experienciales, predictivas, normativas, etc.). En conclusión, la escala es la misma, lo que varía es el enfoque de evaluación y las preguntas en los instrumentos (Duque, 2005).

SERVPERF se compone de los 22 ítems de percepción de la escala SERVQUAL y excluye cualquier consideración sobre las expectativas. En defensa de la utilización únicamente de las percepciones, sus autores argumentan que, en primer lugar, son las percepciones y no los cálculos aritméticos (percepciones menos expectativas en el instrumento SERVQUAL), los que rigen el comportamiento del consumidor; en segundo lugar, que la mejor forma de conceptualizar la calidad del servicio es como una actitud; en tercer lugar, que para hacerla operativa deben utilizarse modelos de actitud más efectiva.

El examen desarrollado por Cronin y Taylor se llevó a cabo en dos etapas. Primero, se estudió la capacidad de cada una de las escalas alternativas para explicar la variación de la calidad del servicio mediante una regresión de los ítems individuales, que constituían cada una de las escalas individuales, frente a una medición de las percepciones de los clientes sobre la calidad total inherente a los servicios ofrecidos por las ocho empresas incluidas en la muestra. Segundo, el apoyo teórico de la medición fue examinado por medio de un análisis de los modelos estructurales identificados. Especialmente de interés resultaron el grado de ajuste de los respectivos modelos y la significación del efecto en la calidad del servicio atribuido a cada una de las medidas alternativas.

Los datos fueron obtenidos mediante entrevistas personales a 660 personas residentes en una ciudad de dimensiones media. Las medidas necesarias para el estudio fueron las expectativas, las percepciones del desempeño y las medidas relativas a la importancia de los ítems relacionados con la medición de la calidad del

servicio, así como la medida directa de la calidad del servicio y una medida de las intenciones futuras de mantener la relación.

Los 22 ítems relacionados con las expectativas y los 22 ítems relacionados con el desempeño fueron tomados directamente de la escala SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1994). Las ponderaciones relacionadas con el nivel de importancia fueron adaptadas a partir de la redacción de los ítems vinculados con el desempeño y las expectativas incluidas en la escala original de SERVQUAL. La medida directa de la calidad del servicio, así como la satisfacción y la lealtad, estaban basadas en la respuesta a una cuestión diferencial semántica de siete puntos.

Por otro lado, se puede decir que la escala SERVPERF produce como resultado un puntaje o calificación acumulada de la calidad general de un servicio, lo cual puede representarse mediante una gráfica relativa al tiempo y a subgrupos específicos de consumidores (segmentos demográficos). El modelo emplea los 22 puntos identificados por el método SERVQUAL, simplificando el método de medición de la calidad del servicio. De esta manera, el modelo SERVPERF conforma más las implicaciones teóricas sobre las actitudes y satisfacción.

Al respecto, diversos investigadores han usado la escala SERVPERF, realizando preguntas en la que se tiene únicamente en cuenta las percepciones (Jabnoun y Al-Tamimi, 2003; Ting, 2004; Sharma y Mehta, 2004, Bauer, Hammerschmidt y Falk, 2005). También existen estudios en donde se trabaja con las dos escalas (SERVQUAL y SERVPERF), en sus versiones originales y ponderadas, intentando buscar la escala que ofrezca mayor validez (Chi, Lewis y Park, 2003).

#### **2.4.4.3. Modelo EVALUATED PERFORMANCE**

Con posterioridad al desarrollo de las escalas anteriormente mencionadas, Teas (1993) desarrolló dos modelos de calidad del servicio con el objeto de mejorar la medición de la calidad del servicio que ofrecía el modelo SERVQUAL. El primero de ellos, denominado, *Evaluated Performance* (EP), mide la calidad del servicio en base a la congruencia relativa entre el producto y las características

ideales del producto para el consumidor (Teas, 1993). El modelo puede evaluarse en base a la siguiente fórmula:

$$Q_i = -1 \left[ \sum_{j=1}^m W_j |P_{ij} - I_j| \right]$$

Donde:

$Q_i$  = Calidad percibida del elemento  $i$

$W_j$  = Importancia del atributo  $j$  como determinante de la calidad percibida

$P_{ij}$  = Cantidad percibida del atributo  $j$  por el elemento  $i$

$I_j$  = Cantidad ideal del atributo  $j$  como se conceptúa en los modelos de actitud de punto ideal

$m$  = Número de atributos

Entendiéndose que cuanto mayor sean los resultados de  $Q_i$  mayor será la calidad del servicio.

Un tema clave estudiado por Teas (1993) es el impacto de la interpretación de la medida de las expectativas en el significado de la especificación *Evaluated Performance* invocado por la estructura del SERVQUAL. El autor sugiere que el incremento de la diferencia *Evaluated Performance* puede no reflejar necesariamente un incremento continuo de los niveles de calidad percibida como implica la estructura planteada por SERVQUAL. La estructura de la medición sugiere que las puntuaciones de la calidad del servicio más alta para un atributo, tienen lugar cuando la puntuación de la expectativa es +1 la puntuación de la percepción es +7, dando una puntuación de la calidad del servicio de +6 (7-1). La puntuación de calidad del servicio más baja se da cuando la puntuación de la expectativa es de +7 y la puntuación de la percepción de +1, dando una puntuación de la calidad del servicio de -6 (1-7). Si esta estructura de medición es válida, debería de reflejar constantemente incrementos en los niveles de calidad cuando las puntuaciones oscilaran desde -6 a +6. Sin embargo, bajo la base de la definición de

las expectativas de servicio planteado por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985), asimilaba a un estándar ideal pueden ser incompatibles con la presunción de que un incremento en las puntuaciones *Evaluated Performance* que refleja un crecimiento continuo de los niveles de calidad percibida.

#### 2.4.4.4. Modelo NORMED QUALITY

Además del modelo descrito anteriormente, Teas (1993) desarrolló otro modelo llamado Calidad Normalizada ( $NQ = Normaded\ Quality$ ), donde se integra el concepto de punto ideal clásico con el concepto de expectativa revisada (*EP*). Este modelo compara la calidad percibida del objeto que se evalúa y la calidad percibida de otro objeto que se toma como referente, que hace la función de las expectativas en el modelo de Percepción – Expectativas. La expresión del modelo se haría en base a la siguiente formulación:

$$NQ = \lfloor Q_i - Q_e \rfloor$$

Donde:

$NQ$  = Calidad normalizada para el objeto  $i$

$Q_i$  = Calidad percibida del elemento  $i$

$Q_e$  = Calidad percibida como excelente

Cuanto más positiva sea la  $NQ$ , mayor calidad tendrá el objeto analizado. El principal problema que se destaca de este modelo es la cantidad de información necesaria para poder evaluar la calidad del servicio y la dificultad que existe para obtenerla.

Por último cabe señalar que se han realizado diversos trabajos sobre comparativas de las diferentes escalas, en este sentido Lloréns (1996), realizó una

comparación de las medidas alternativas de la calidad del servicio, con el objeto de distinguir las características de cada modelo.

Como aspectos relevantes de la revisión teórica conceptual de los modelos de la calidad del servicio, se puede destacar que se han centrado en la actitud del consumidor ante el servicio prestado, específicamente sus expectativas y percepciones, fundamentados en el paradigma de la disconformidad.

## **2.5. EFECTOS DE LA CALIDAD DEL SERVICIO: RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN Y LEALTAD DEL CLIENTE**

En los últimos años, la literatura empresarial ha mostrado un creciente interés en la investigación de la calidad del servicio, la satisfacción y la lealtad, ya que las percepciones de calidad y los juicios de satisfacción han sido reconocidos como características claves a la hora de explicar las conductas deseables del consumidor (Zeithaml, Parasuraman y Berry, 1993; Bitner, Booms y Mohr, 1994). Esto explica el gran número de estudios que han intentado aplicar las teorías y métodos existentes a todos los sectores económicos, pero a pesar de que se han conseguido avances en el conocimiento del comportamiento de compra del consumidor, todavía existe la necesidad de refinar las teorías y metodologías para que se adecuen mejor a los distintos sectores económicos (Oh, 1999).

A continuación, se procede a analizar las principales consecuencias de la entrega de calidad como son: la satisfacción y la lealtad. Ambos conceptos gozan de una larga tradición investigadora que otorga diferentes matices a su conceptualización.

### **2.5.1. Concepto de satisfacción**

El concepto de satisfacción, se ha matizado a lo largo del tiempo, según han ido avanzando las investigaciones, enfatizando distintos aspectos y variando su concepción. En los años setenta el interés por el estudio de la satisfacción se

incrementó hasta el punto de publicarse más de 500 estudios en este área de investigación (Oliver, 1980), incluso un estudio de Peterson y Wilson (1992) estimaba en ese momento en más de 15.000 las investigaciones sobre satisfacción o insatisfacción del consumidor.

Pero en las últimas décadas el objeto de la investigación del concepto de satisfacción ha variado. Así, mientras en la década de los setenta el interés se centraba fundamentalmente en determinar las variables que intervienen en el proceso de su formación, en la década de los ochenta se analizan además las consecuencias de su procesamiento (Moliner, Berenguer y Gil, 2001).

En relación al concepto, Hunt (1977) define la satisfacción del consumidor como el carácter favorable de la evaluación subjetiva del individuo, de los diversos resultados y experiencias asociadas con la compra o utilización del producto. Alternativamente, la satisfacción puede comprenderse como una evaluación de la sorpresa inherente en la adquisición de un producto y/o la experiencia del consumo (Oliver, 1980), o bien como un juicio evaluativo posterior a la compra con relación a un acto de compra específico (Day, 1984). Incluso, se ha sugerido una separación más clara entre la satisfacción y el conocimiento, apuntando que la satisfacción es diferente de las creencias cognitivas sobre los resultados del producto/consumo (Westbrook, 1987). Oliver (1997), define la satisfacción como la valoración del consumidor de que una característica del bien o servicio, o el producto o el servicio en sí mismo, proporciona un resultado de grado derivado del consumo, incluyendo niveles por debajo o por encima de lo esperado.

Para autores como Halstead, Droge y Cooper (1993), la satisfacción del cliente es una respuesta afectiva asociada a una transacción específica resultante de la comparación del resultado del producto con algún estándar fijado con anterioridad a la compra. Mientras Berné (1997), la conceptualiza como el sentimiento que describe la experiencia de consumo total acumulada de los clientes con el servicio, una evaluación completa de la experiencia de compra y consumo. Mientras para Fornell (1992), siguiendo la misma línea de Day (1984), considera que la etapa de su definición es después del consumo y que es la comparación del resultado percibido después de la compra con las expectativas previas a la compra.

Atendiendo a lo anterior se pueden enumerar los siguientes aspectos asociados al concepto de satisfacción (Woodruff, Cadotte y Jenkins, 1983; Youjae, 1990; Westbrook y Oliver, 1991; Fornell, 1992; Halstead, Droge y Cooper, 1993):

- La existencia de un objetivo que el consumidor desea alcanzar.
- La consecución de este objetivo, sólo puede ser juzgada tomando como referencia un estándar de comparación.
- El proceso de evaluación de la satisfacción implica como mínimo la intervención de dos estímulos: un resultado y una referencia o estándar de comparación.

En cuanto a la satisfacción como resultado o estado final, existen principalmente dos perspectivas (Oliver, 1980; Oliver, 1993; Rust y Oliver, 1994; Oliver, Rust y Varki, 1997):

- El concepto está relacionado con un sentimiento de estar saciado, a una sensación de contento, donde se asume que el bien o servicio posee un rendimiento continuo y satisfactorio.
- En segundo lugar, interpretaciones más recientes de la satisfacción incluyen un rango de respuesta más amplio que la mera sensación de contento. En muchos casos, la satisfacción se asocia a una situación de sorpresa, que puede ser positiva o negativa.

Tras la revisión de la literatura anterior, se plantea una definición propia del concepto satisfacción del cliente, concretamente la siguiente, es una sensación de autocomplacencia por parte del cliente, como resultado del éxito de la empresa al complacer los deseos y las necesidades del consumidor.

### **2.5.2. Relación entre la calidad del servicio y la satisfacción**

En particular, el examen de la relación entre la satisfacción del consumidor y la calidad del servicio ha producido resultados controvertidos y por tanto, ha sido objeto de un profundo debate.

La calidad percibida es la que presenta límites menos claros respecto al concepto de satisfacción, ya que ambas se refieren a un proceso de evaluación en el que el cliente compara la experiencia del servicio con determinadas expectativas previas, es decir, ambas tienen en común el hecho de que se considera central el punto de vista de los clientes al valorar los servicios que presta una organización. Esta confusión es especialmente intensa cuando se define la calidad como la satisfacción de las expectativas de clientes y se hace operativa a través del paradigma de la disconformidad. Pero los investigadores han intentado diferenciar la calidad del servicio de la satisfacción del consumidor, incluso mientras usaban el paradigma disconfirmatorio para medir las percepciones de la calidad del servicio (Zeithaml, Parasuraman y Berry, 1993).

Dada la similitud conceptual entre las estructuras de calidad del servicio y satisfacción, no es sorprendente que estén altamente correlacionadas (Taylor y Cronin, 1997). Otros autores sugieren que la calidad del servicio y la satisfacción son estructuras distintas aunque relacionadas (Oliver, 1980; Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988; Taylor y Cronin, 1997).

La satisfacción contiene componentes tanto afectivos como cognitivos y representa una evaluación del consumidor respecto a una transacción específica y a una experiencia de consumo, lo que pronto se vuelve una actitud global hacia el servicio. La calidad del servicio percibida representa un juicio más global y duradero, a través de múltiples encuentros de servicios y es similar a una actitud general hacia la empresa. Es decir, la calidad del servicio se vincula a largo plazo, mientras que la satisfacción se asocia a un juicio transitorio, susceptible de ser cambiada en cada transacción (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988).

Las atribuciones del consumidor y sus percepciones de equidad son también antecedentes de la satisfacción, pero no han sido integradas en un modelo de calidad del servicio. Además, Bolton y Drew (1991) encontraron otros antecedentes de satisfacción como por ejemplo, la frecuencia de uso, la situación, el afecto o el control percibido. Se cree por tanto, que la calidad del servicio tiene menos antecedentes conceptuales que la satisfacción (Rust y Oliver, 1994).

Las percepciones de los consumidores sobre la calidad del servicio están directamente e indirectamente influidas por la disconformidad e indirectamente por las expectativas y el actual nivel de desempeño (vía satisfacción/insatisfacción). Además, mediante un efecto indirecto en la satisfacción vía disconformidad, el desempeño percibido tiene un efecto directo sobre la satisfacción, particularmente en servicios de alta implicación; aunque también se ha encontrado evidencia del efecto directo en la calidad del servicio percibida (Cronin y Taylor, 1992). Oliver (1980) encuentra que tanto la disconformidad como la calidad percibida tienen un impacto más fuerte en la satisfacción que en las expectativas.

La satisfacción está basada en la experiencia con el servicio, mientras que la calidad del servicio percibida no está basada necesariamente en la experiencia. Por ello, la investigación sobre satisfacción se ha centrado en evaluaciones post-consumo, mientras que la de calidad del servicio en algunos casos ha focalizado su atención en evaluaciones pre-consumo (Latour y Peat, 1979).

La literatura reconoce que ambas estructuras son el resultado de la comparación entre el desempeño del servicio y algo estándar (Spreng, MacKenzie, Olshavsky, 1996). La diferencia entre ambas, es que utilizan distintos estándares de comparación (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988; Bitner, 1990; Zeithaml, Parasuraman y Berry, 1993). En la literatura sobre satisfacción se utilizan normalmente expectativas del consumidor sobre lo que le gustaría que pasase durante una transacción inminente (Oliver, 1980).

Sin embargo, en la literatura de calidad del servicio, se toma normalmente como estándar de comparación el nivel de servicio deseado (Walker y Baker, 2000); es decir, lo que el cliente siente que el proveedor del servicio debe ofrecer, que está

formado sobre la base de las expectativas previas de una compañía, su marketing mix, los competidores y la comunicación boca-oído (Lewis, 1993). No obstante, Boulding, Kalra, Staelin y Zeithaml (1993), sostienen que las expectativas pueden también formar parte de las percepciones de calidad del servicio. Un resumen de los principales conceptos o elementos de comparación utilizados, puede verse en la siguiente tabla.

**Tabla 2. Comparación entre los conceptos de calidad del servicio y satisfacción**

Dimensión de comparación	Calidad del servicio	Satisfacción con el servicio
Atributos y dimensiones	Específicos de los juicios de calidad	Potencialmente todas las dimensiones son relevantes
Tipos de expectativas	Ideales “excelencia”	Expectativas predictivas, normativas y necesidades
Naturaleza experimental	No es necesaria, influida por factores externos	Necesaria
Elemento central en la investigación	Dimensiones y medidas	Procesos mediante los que se realizan las evaluaciones
Cognitivo/afectivo	Predominantemente cognitivo	Cognitivo y afectivo
Otros antecedentes	Comunicaciones	Equidad, atribución, emoción

Fuente: Elaboración propia a partir de Oliver (1993)

Según Dabholkar (1995), existe un acuerdo general en la literatura en considerar a la calidad del servicio como una estructura cognitivo primaria y simple, mientras que la satisfacción es un concepto complejo con un elevado grado tanto de componentes afectivos como cognitivos.

En lo que se refiere a la forma de relación entre los dos constructos, algunos autores señalaron a la **satisfacción como un antecedente de la calidad del servicio percibida** (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988; Grönroos, 1994; Bolton y Drew, 1991; Bitner, Booms y Mohr, 1994). El argumento básico de esta posición consiste en que a partir de las experiencias de satisfacción con varios encuentros de servicio, se desarrolla y se va confirmando una actitud global a largo plazo, es decir, mediante la acumulación de evaluaciones específicas (satisfacción con transacciones) se llega a una evaluación global (calidad percibida). Este es el caso que se expone en el modelo de Bitner (1990), en el cuál se analizan los antecedentes y el resultado de la satisfacción del cliente en encuentros de servicio. Este modelo sugiere que el cliente compara el servicio real que recibe en términos de las 7 P's (Producto, Distribución,

Promoción, Precio, Personas, Procesos, Evidencia Física), con sus expectativas o una disconformidad positiva/negativa, cuando las expectativas y percepciones no son similares. La parte final del modelo supone que la satisfacción del cliente es un *input* en la percepción de calidad del servicio, que a su vez lleva a comportamientos post-compra.

Otro modelo que considera la satisfacción como un antecedente de la calidad percibida es desarrollado por Patterson y Johnson (1995). De acuerdo con este modelo, la satisfacción con una transacción específica es un antecedente de la calidad del servicio global. Esto también es visto así por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), quienes sostienen que experiencias satisfactorias a lo largo del tiempo dan lugar a percepciones positivas de calidad del servicio.

Otros trabajos defienden la postura contraria, es decir, **que la calidad del servicio es un antecedente de la satisfacción de los clientes**, entre ellos, los de Cronin y Taylor (1992) y Oliver (1993).

En este sentido, el trabajo de Cronin y Taylor (1992), somete a examen el orden causal de la relación entre calidad del servicio y satisfacción, utilizando un modelo de ecuaciones estructurales. Los resultados de la investigación descubren que de las dos relaciones recíprocas posibles, la única significativa es la que propone a la calidad como un antecedente de la satisfacción.

Sin embargo, es posible una postura intermedia, en la que la calidad del servicio percibida es tanto un antecedente como un consecuente de la satisfacción. De hecho, muchos investigadores lo ven de esta manera (Oliver, 1993; Teas, 1993; Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1994; Rust y Oliver, 1994; McAlexander, Kaldenburg y Koenig, 1994). Así, la satisfacción en una transacción concreta viene determinada, entre otros factores, por la calidad del servicio percibida. A su vez, la satisfacción influye en la evaluación a largo plazo de la calidad del servicio que perciben los individuos.

En este sentido, algunos autores demuestran empíricamente que la comparación de modelos estructurales en ambos sentidos (la calidad como

antecedente de la satisfacción y la satisfacción como antecedente de la calidad), resultan en ajustes idénticos. Es decir, existe una relación **recíproca entre la calidad global de un servicio y la satisfacción**; y por tanto, es imposible concluir empíricamente cuál de ellas es el antecedente de la otra (McAlexander, Kaldenburg y Koenig, 1994).

Otro modelo propuesto por Driver (2002), también supone relaciones en ambos sentidos. Se basa en que aunque la satisfacción en un encuentro puede reforzar las percepciones globales de calidad después del mismo la satisfacción no está subordinada a la calidad a nivel de transacción, además sostiene que la calidad del servicio influye en la satisfacción sólo vía valor percibido.

Sea cual sea la relación causal defendida, lo que se repite en casi todas las investigaciones es la consideración de que las evaluaciones del consumidor (respecto a la calidad servicio y/o la satisfacción) derivan en comportamientos post-compra, es decir determinan sus intenciones de comportamiento. Estas intenciones comportamentales incluyen decir cosas favorables de la empresa (Boulding, Kalra, Staelin y Zeithaml, 1993).

Una propuesta innovadora que intenta explicar la relación causal entre calidad del servicio y satisfacción es la de Dabholkar (1995). Partiendo de la idea de que la calidad del servicio es básicamente cognitiva y la satisfacción normalmente afectiva, el autor indica que la relación causal depende del momento en que se evalúe el servicio. Según este autor, en las transacciones específicas puede suceder que las evaluaciones de calidad y satisfacción sean divergentes para distintas situaciones y distintas personas, constatando la existencia de varios factores que influyen en la secuencia de evaluación del servicio y por tanto, en el orden causal entre satisfacción y calidad (ver la siguiente tabla).

**Tabla 3. Marco de contingencias para la predicción de la causalidad entre la satisfacción y la calidad del servicio**

	Calidad → Satisfacción	Satisfacción → Calidad
Naturaleza de la experiencia con el servicio	Poca o ninguna emoción	Emoción fuerte activada
Zona de indiferencia	Dentro de ésta	Fuera de ésta
Aspectos esenciales del servicio	Presentes	Ausentes
Aspectos periféricos del servicio	Ausentes	Presentes
Tipo de servicio	Servicio sin implicación emocional (p.ej. compra de comestibles)	Con implicación emocional (p.ej. emergencias en un hospital)
Tipo de cliente	Cognitivo	Afectivo/ emocional
Estado de ánimo del cliente	Neutral	Muy bueno o muy malo

Fuente: Elaboración propia a partir de Dabholkar (1995)

### 2.5.3. Concepto de lealtad

El análisis de la literatura permite identificar dos enfoques diferentes en la delimitación conceptual de la lealtad. Por una parte, la lealtad es interpretada simplemente como otro vocablo para expresar la retención del cliente, un cliente que continúa comprando es un cliente fiel (Buttle y Burton, 2002). Un segundo punto de vista, es que la lealtad del cliente tiene un componente afectivo en el que los sentimientos son importantes. De este modo, la investigación en torno a la lealtad se ha desarrollado desde una perspectiva bien de comportamiento efectivo y manifiesto que implica compra/consumo repetido, o bien, como una actitud (Dick y Basu, 1994; Oliver, 1999). Como aproximación conciliadora entre ambos enfoques se recoge la definición ofrecida por Gremler y Brown (1996), que establecen que la lealtad es el grado en el cual un cliente exhibe un comportamiento de compra repetido hacia un proveedor, posee una disposición actitudinal positiva hacia el proveedor y considera el uso solamente de ese proveedor cuando necesita ese servicio. Por su parte, Gremler y Brown (1999) la definen como el grado en el que un consumidor repite las compras con una empresa, muestra una actitud positiva

hacia ella y considera únicamente esa empresa cuando tiene una necesidad de compra.

Más concretamente, la lealtad del cliente se define como la conducta repetida de adquisición de un bien o servicio, debido a actitudes favorables o a la toma de decisiones de un proceso evaluativo (Jacoby y Kyner, 1973). Habitualmente, se diferencian dos tipos de actitudes para valorar la futura conducta leal del cliente, la recomendación, cuando el cliente admite que comunicará positivamente a sus conocidos, también conocido como “comunicación boca-oído” y la intención de volver, para recibir de nuevo ese determinado servicio (Lam, Shankar, Erramilli y Murthy, 2004).

Según la definición de Oliver (1997), la lealtad se entiende desde el punto de vista conductual, ya que se refiere al compromiso de repetición de compra en el futuro de un bien o servicio a pesar de las influencias situacionales y esfuerzos de marketing orientados a causar comportamientos de cambio. Esta forma de conceptualizar y medir la lealtad impide diferenciar a los clientes fieles de aquellos que compran de forma habitual un bien o servicio. De ahí que muchos investigadores definan la lealtad no sólo a partir del comportamiento, sino a partir de la actitud, ya que la simple repetición de compra puede deberse a la inercia, la indiferencia o los costes de cambio (Reichheld, 2003).

Así como algunos autores reducen el concepto de lealtad a la repetición de compra (Oliver, 1997; Buttle y Burton, 2002) y con ello se ubican claramente en una postura conductual, otros añaden un componente actitudinal (Czepiel y Gilmore, 1987; Gremler y Brown, 1996). La perspectiva conductual hace hincapié en la experiencia pasada mientras que la perspectiva actitudinal se basa en las acciones futuras (Zins, 2001). En este segundo enfoque, según Berné (1997), la lealtad es una promesa del individuo referida a su comportamiento que conlleva la probabilidad de realizar compras futuras o reduce la posibilidad de cambio a otra marca o proveedor del servicio.

La lealtad también puede ser considerada desde la perspectiva del marketing de relaciones (Moliner, Sánchez, Rodríguez y Callarisa, 2007). Esta perspectiva

relacional propone la integración de los clientes en el proceso de la gestión. La literatura muestra que la conversación de los clientes con la empresa (marketing relacional) aporta beneficios tanto a la empresa como para los clientes. Para las empresas resulta más rentable conservar los mismos clientes que cambiarlos. Desde el punto de vista de los clientes, pueden considerar que a través del desarrollo de una relación con el proveedor pueden obtener una serie de beneficios económicos, un servicio mejor adaptado a sus necesidades, un trato preferencial, u otros servicios adicionales (Fandos, Sánchez, Moliner y Llorens, 2006). En suma, los clientes inician y mantienen una relación de mercado porque esperan recibir un valor positivo como consecuencia de su participación en la misma.

Luego atendiendo a la revisión de la literatura anterior, la lealtad puede dividirse en dos componentes (Dick y Basu 1994), por una lado la lealtad conductual, asociada a la experiencia pasada del cliente con la empresa proveedora, también denominada lealtad por inercia, y que se manifiesta en compras futuras y recomendación a terceros (Oliver, 1997; Buttle y Burton, 2002); y por otro lado, la lealtad actitudinal, asociada a las acciones futuras del cliente (Czepiel y Gilmore, 1987; Gremler y Brown, 1996; Amine, 1998; Zins, 2001). Esta última está adquiriendo más importancia en los últimos años dada la necesidad actual de las empresas de crear lazos emocionales con el cliente y que consideren a la empresa como el único proveedor en el futuro para un determinado bien o servicio (Bowden, 2009).

#### **2.5.4. Relación entre la calidad del servicio, la satisfacción y lealtad**

Anteriormente se han estudiado las estructuras de la calidad del servicio y la satisfacción, las relaciones entre estas estructuras son importantes, ya que una revisión de la literatura revela que la calidad del servicio percibida y la satisfacción juegan un papel fundamental en las intenciones de compra de los consumidores y por tanto en su lealtad (Zeithaml, Berry y Parasuraman, 1996).

En la actualidad se considera que las empresas deben planificar estrategias que les diferencian de otras, esto se puede lograr a través de la prestación de

servicios de alta calidad, que satisfacen las necesidades de los clientes lo que a su vez consigue la lealtad de los mismos (Liang, Mahamad, Ramayah y Mosahab, 2010).

La entrega de calidad y el logro de la satisfacción puede ser la base sobre la que soportar el desarrollo de la relación cliente-proveedor, pudiéndose hablar de una red conceptual calidad del servicio-satisfacción-lealtad. Si bien la vinculación entre estas dos últimas resulta asimétrica, de forma que aunque los consumidores están normalmente satisfechos, la satisfacción no se traslada universalmente a la lealtad (Oliver, 1999). Lo cierto es que, si bien la satisfacción influye en la lealtad, también existen otros condicionantes y predictores de la misma no incluidos en la estructura del concepto de satisfacción.

La prestación de un servicio de calidad constituye un factor clave de éxito en una empresa orientada al consumidor (Beatty, Mayer, Coleman, Reynolds y Lee, 1996), ya que genera confianza en el consumidor hacia el establecimiento que presta dicho servicio. Para que sea así, es imprescindible que los servicios adicionales o periféricos que acompañan al servicio básico o central sean de buena calidad, de ese modo, el consumidor percibirá a la empresa diferente de la competencia. En cada encuentro con el cliente se va construyendo la confianza y se sientan las bases para incrementar su lealtad, favoreciendo la creación de una relación sólida. Por ejemplo Bitner (1995) confirma la existencia de una relación directa y positiva entre la calidad del servicio percibido por el cliente y la confianza que éste desarrolla en la empresa prestadora del mismo. Por otro lado, una revisión de la literatura manifiesta que la calidad percibida, la satisfacción y el valor percibido son antecedentes de la lealtad de los clientes (Bolton y Drew, 1991; Anderson, Fornell y Lehmann, 1994).

Diferentes investigadores afirman que la calidad percibida del servicio influye en la intención de recompra, aspecto que forma parte de la componente conductual de la lealtad (Anderson y Sullivan, 1993; Baker y Crompton, 2000). Sin embargo el dilema se encuentra en si la calidad percibida influye directamente o indirectamente en la intención de recompra a través de otras variables intermedias como la satisfacción o el valor percibido, así, por ejemplo, Baker y Crompton (2000) afirman que la calidad percibida influye directamente en la intención de recompra y

concretamente en la intención de revisita. En la misma línea, Cronin, Brady y Hult (2000) demuestran empíricamente que la calidad percibida es un indicador directo a la intención de recompra.

Anderson y Sullivan (1993) vinculan positivamente la calidad percibida y la satisfacción de los clientes con las intenciones comportamentales. Grigoroudis y Siskos (2004) asumen que un aumento de la calidad del servicio y de la satisfacción de los consumidores debe disminuir sus quejas e incrementar la lealtad. Sin embargo, otros estudios reconocen la influencia de la calidad del servicio en la intención de recompra pero en manera indirecta a través de la satisfacción, manifestando que la satisfacción es un mediador entre la calidad del servicio y la intención de recompra (Ekinci, 2004). Otros autores como Amine (1998) relacionan de forma teórica y directamente la satisfacción con los dos componentes de la lealtad de forma diferenciada, la lealtad conductual o por inercia y la lealtad actitudinal.

La lealtad del consumidor se convierte en una meta estratégica, ya que contribuye al crecimiento de la empresas (Reichheld, 2003). Por una parte, tradicionalmente, desde un enfoque temporal, la literatura ha destacado los beneficios de la lealtad, ya que tienen un importante valor actual y futuro en los beneficios y continuidad de la empresa.

Aunque la distinción entre la calidad, satisfacción y lealtad es ampliamente soportada en la literatura, la idea de la relación causal entre sí sigue siendo debatida. En este trabajo se pretende en su parte empírica testar la relación entre la calidad del servicio, la satisfacción y la lealtad, para confirmar si la calidad del servicio es un antecedente de la satisfacción y la satisfacción es un antecedente de la lealtad o si la calidad del servicio es un antecedente de la lealtad en el caso de los servicios electrónicos que se analizarán en el siguiente capítulo.



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

---

# **CAPÍTULO III**

---

## **LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS**



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

### 3.1. INTRODUCCIÓN

La incorporación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), en la sociedad en general y en la empresa en particular, está influyendo de forma significativa en el entorno competitivo actual. Tal es el impacto de estas tecnologías sobre la economía, especialmente las vinculadas a Internet, que para hacer referencia a este fenómeno se ha acuñado el término Economía Digital.

Internet se ha convertido en la innovación tecnológica más influyente en los últimos tiempos. El empleo de Internet para comunicar, transmitir información y realizar actividades comerciales ha crecido a un ritmo que pocas innovaciones podrán igualar.

En este capítulo se describirá el concepto de Economía Digital y sus componentes, para hacer referencia posteriormente a las oportunidades que ofrece Internet para la creación de ventajas competitivas y valor electrónico.

Las distintas investigaciones realizadas en los últimos años, ponen de manifiesto que el interés académico ha ido dirigido a medir la calidad en los servicios electrónicos y a comprobar cómo entregar servicios de calidad influye sobre las intenciones de compra del consumidor (Aladwani, 2006) sobre los resultados (Cox y Dale, 2002; Collier y Bienstock, 2006), sobre la satisfacción del consumidor (Kim y Stoel, 2004; Ho y Lee, 2007), sobre la lealtad electrónica (Flavian, Guinaliu y Gurrea, 2006; Gounaris, Dimitriadis y Stathakopoulos, 2010) y sobre el éxito de los negocios *online* (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2000, 2002; Yang y Fang, 2004). Así la mejora de la calidad en los servicios electrónicos se convierte en un factor clave de las estrategias competitivas a la hora de satisfacer los clientes y lograr su lealtad (Fassnach y Koese, 2006).

En este capítulo se definirá el concepto de servicio electrónico a través de la revisión de la literatura y se aportará una definición propia. Además se explicarán los tipos y características de los servicios electrónicos.

Al igual que en el capítulo anterior, se estudiarán los modelos más destacados para evaluar la calidad en los servicios electrónicos, con el fin de explicar las dimensiones identificadas desde el punto de vista de varios autores.

Autores como Cristobal, Flavián y Guinalíu (2007), confirman que la lealtad del cliente en Internet es difícil de lograr y requiere de un nivel de calidad del servicio que satisfaga al cliente. Por otra parte, Bowden (2009), confirma que en la actualidad, no existe base teórica para la medición de la relación existente entre el cliente y la empresa. Se puede decir que las empresas *online* no tienen que trabajar sólo para obtener la satisfacción y la lealtad conductual de los clientes sino hacer que el cliente esté vinculado a la empresa.

Por tanto, en el último epígrafe se abordará la satisfacción y la lealtad electrónica a partir de la revisión de la literatura y se explicará la relación que tienen con la calidad en los servicios electrónicos.

### **3.2. LA ECONOMÍA DIGITAL COMO NUEVO ENTORNO COMPETITIVO**

El desarrollo de las TIC en los últimos años junto a las innovaciones empresariales, han generado una nueva economía llamada, economía de conocimiento, economía de la innovación, economía en red, *e-economy* y economía digital (Cohen, De Long y Zysman, 2000).

Esta economía digital está generando profundas modificaciones cuyas consecuencias económicas, laborales y sociales aún hoy son solo parcialmente conocidas.

La velocidad a la cual se está produciendo la digitalización de las sociedades avanzadas ha dejado obsoletas muchas de las formas tradicionales de concebir las relaciones económicas y los factores generadores del crecimiento económico. Paralelamente, los esfuerzos incipientes por medir los cambios que la era de la

digitalización lleva aparejados no dejan de ser insatisfactorios, al tratar de medir un fenómeno del que en la actualidad se desconocen muchos aspectos (Tapscott, 1996).

Este nuevo entorno competitivo emergente, basado en la relación compleja entre tecnologías, organizaciones empresariales y mercados globales, representa uno de los fenómenos que ocupa y preocupa a los principales agentes públicos y privados de los ámbitos industriales y de los servicios. El crecimiento espectacular que el sector TIC está teniendo en todo el mundo y su participación en el crecimiento de las economías de los países más avanzados, mueve a estos agentes a analizar la naturaleza de este nuevo entorno, su evolución y los factores que determinan la lógica del mismo que a primera vista, rompe los esquemas económicos tradicionales. A continuación se hará referencia a los aspectos generales de la denominada economía digital y sus componentes principales.

### **3.2.1. Aspectos generales y componentes de la economía digital**

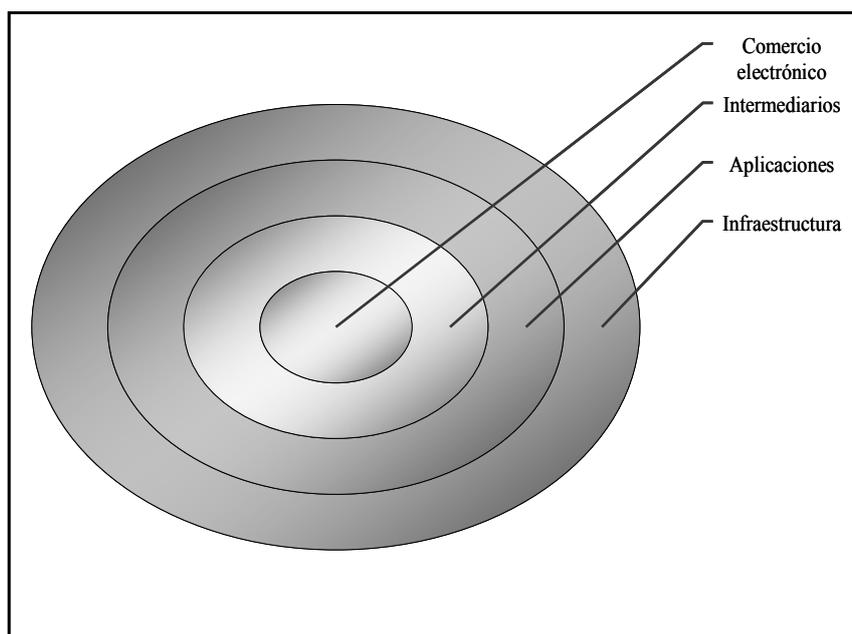
Según Margherio (1998) las primeras referencias a la economía digital o la nueva economía se encuentran en la obra de Tapscott (1996, 1998) y en el informe *The Emerging Digital Economy* elaborado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos. La economía digital define un nuevo sistema socio-político y económico, caracterizado por un espacio inteligente que se compone de información, capacidades de comunicación e instrumentos de acceso y procesamiento de la información (Carley, 1999). Por su parte, en el informe del Departamento de Comercio se identificaron por primera vez los componentes de la economía digital, como los siguientes: la industria de las TIC, el comercio electrónico entre empresas, la distribución digital de bienes y servicios y el apoyo a la venta de bienes tangibles, especialmente aquellos sistemas y servicios que utilizan Internet, respecto a otras redes privadas de telecomunicaciones (Margherio, 1998).

En general, el principal problema surge cuando se quiere definir la economía digital de forma rigurosa. Alvarez (2001), confirma que para algunos, se trata simplemente del fenómeno Internet y, más concretamente, de las empresas punto.com. Para otros, en el momento actual se está evolucionando hacia un nuevo

modelo de sociedad cuyos perfiles son aún desconocidos. Entre las definiciones más concretas se encuentra la de Zimmerman (2000), para estos autores la economía digital está basada en la digitalización de información y en la respectiva infraestructura de las TIC. Para Del Águila, Padilla, Serarols y Veciana (2001), este concepto es el que mejor define el impacto global de las TIC, no sólo las tecnologías basadas en Internet, sobre la economía. Por otra parte, según Kling y Lamb (1999) la economía digital es un sector de la economía que incluye los bienes y servicios en los que su desarrollo, producción, venta o aprovisionamiento dependen de forma crítica de las tecnologías digitales.

Respecto a los componentes de la economía digital, Barua, Pinnell, Shutter y Whinston (1999) proponen un marco de cuatro capas para su análisis y para la medición de su tamaño (ver figura 10). La primera de ellas es la infraestructura de Internet requerida para que se lleve a cabo el negocio. Ésta se compone de las empresas de telecomunicaciones, de fabricantes de *hardware* y equipos de comunicación para redes. La segunda capa está compuesta por empresas que desarrollan aplicaciones de Internet, proporcionando los sistemas de ayuda para la economía digital con una variedad de usos del *software* que permiten a las organizaciones explotar comercialmente la infraestructura. Estos usos se han enfocado durante años al diseño de páginas web proporcionando seguridad y confianza en las transacciones. La tercera capa, llamada intermediaria de Internet, incluye las empresas que desarrollan actividades relacionadas con la reintermediación entre proveedores y clientes en este entorno virtual. Finalmente, la capa del comercio electrónico, basado en Internet, es la que cubre a organizaciones que hacen negocios soportándose en las dos o tres primeras capas, anteriores. En este marco general de la economía digital se puede observar que las dos primeras capas son el soporte tanto físico como lógico del comercio electrónico, que proporciona la capacidad tecnológica a las otras dos capas, que son en realidad las encargadas de operar en el mercado virtual.

**Figura 10. Marco general de la economía digital**



Fuente: Elaboración propia a partir de Barua, Pinnell, Shutter y Whinston (1999)

El desarrollo de la economía digital está cambiando las relaciones de poder entre empresa, clientes y proveedores, entre otros y está afectando a las fuerzas competitivas, propiciando la aparición de nuevos mecanismos de coordinación, como las organizaciones electrónicas y los mercados electrónicos (Jiménez, Del Águila y Padilla, 2000). El entorno se está volviendo más competitivo, debido a la eliminación de determinadas barreras de entrada y están apareciendo numerosos productos y servicios sustitutivos (Margherio, 1998).

Para responder a estos cambios del entorno, las empresas deben desarrollar nuevas estrategias, por ejemplo, Internet está propiciando la aparición de nuevos modelos de negocio, a desarrollar por parte de las pequeñas, medianas y grandes empresas, caracterizados por los mercados electrónicos y las organizaciones electrónicas ya apuntados. Los primeros se definen como entornos abiertos donde sus usuarios (organizaciones o particulares) pueden adquirir un bien o servicio a través de la red. En cambio, las organizaciones electrónicas, basadas en una conexión entre organizaciones mediante sistemas interorganizacionales, son entornos cerrados, que permiten relaciones uno a uno entre usuarios (Kuula, 1992).

Tales modelos se refieren a que, por un lado, surgen nuevas formas de relación entre las empresas, en los mercados electrónicos y, por otro, nuevas formas de comunicación entre empresa y cliente, que se pueden encuadrar en la denominada comunicación electrónica. En estos modelos, la importancia de los intermediarios se reduce, de modo que sobrevivirán únicamente aquellos que realicen una combinación diferente de servicios que Internet hace necesarios, principalmente, la recogida, cotejo, interpretación y divulgación de información (Peterson, Balasubramanian y Bronnenberg, 1997).

Las empresas utilizan Internet como un canal más de comunicación con sus clientes. Pero aspectos tradicionales como el buen servicio, el soporte al cliente, la entrega a tiempo, la buena y adecuada presentación de los productos, los precios adecuados y las políticas claras de privacidad entre otros, siguen siendo la clave del éxito (Reichheld y Scheffer, 2000).

### **3.2.2. Creación de valor en Internet y ventaja competitiva**

A lo largo del siglo pasado, el concepto de valor económico fue modificado, debido a los cambios y desarrollos tecnológicos, incluyendo también la introducción de nuevos productos o nuevos métodos de producción, la creación de nuevos mercados y el descubrimiento de nuevas fuentes de suministro.

Uno de los estudios más discutidos en esta década respecto al tema de valor económico de Internet, es el de Porter (2001) en el mismo, el autor hizo un retorno a sus fundamentos, confirmando que el valor económico para una empresa no es más que la diferencia entre precios y costes. Añade el autor, que muchos han señalado que el éxito de los proveedores de tecnología es una prueba del valor económico de Internet. Sin embargo, según el autor, esta forma de pensar es errónea, se trata de que el uso de Internet cree el valor económico.

En este trabajo, el autor se planteó una pregunta; ¿cómo Internet puede ser utilizado para crear valor económico? Para encontrar la respuesta, hay que mirar más allá de las señales del mercado hacia los dos factores fundamentales de la rentabilidad, que son:

- La estructura de la industria, que determina la rentabilidad media de los competidores.
- La ventaja competitiva sostenible, que permite a la empresa superar la media de los competidores. Existiendo muchas fuentes de ventajas competitivas tales como la elaboración del producto con la más alta calidad, proporcionar un servicio superior a los clientes, lograr menores costes que los rivales, entre otras.

Para crear valor con la información, las empresas deben examinar el mercado electrónico. Aunque la cadena de valor del mercado electrónico pueda parecer igual que la del mercado tradicional, los compradores y vendedores pueden efectuar transferencias en las redes electrónicas exactamente igual que podrían realizar intercambios en el mundo real. Por otro lado, los mercados electrónicos reducen los costes de búsqueda; es decir, los costes en los que incurren los compradores para adquirir información acerca de los precios y los productos de los vendedores gracias a la mayor accesibilidad a la información que proporcionan dichos mercados frente a los mercados tradicionales (Bakos, 1997). Los mercados electrónicos también se caracterizan por un importante grado de asimetría de la información (Ba, Whinston y Zhang 1999), que en cierto modo es responsable de que los usuarios de los mercados tradicionales sean reacios a entrar en mercados virtuales.

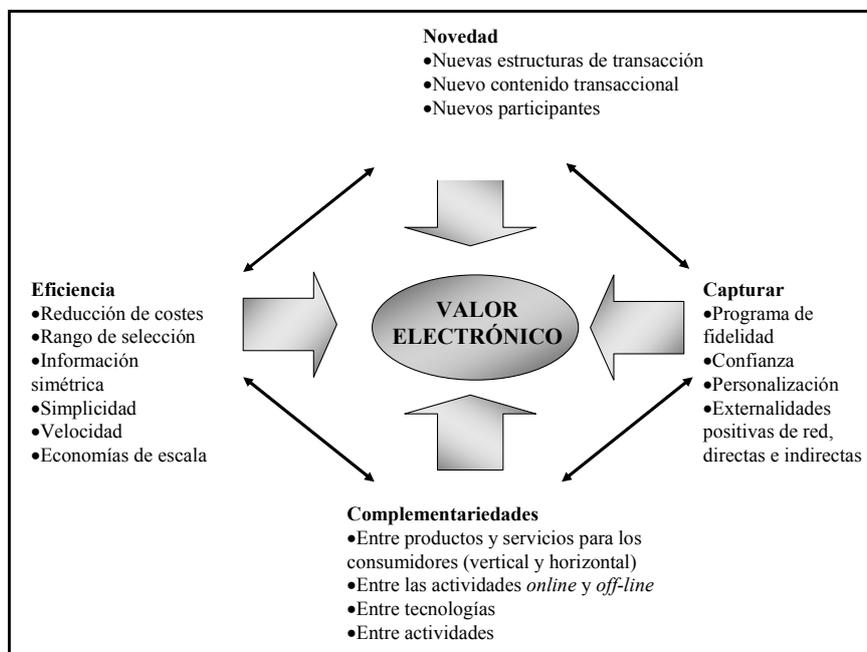
Los procesos que añaden valor que deben utilizar las empresas para convertir la información en bruto en nuevos productos y servicios del mercado electrónico son exclusivos del mundo de la información. En otras palabras, las fases que añaden valor son virtuales, en tanto que se realizan a través de la información (Rayport y Sviokla, 1996).

La tecnología de la información está infiltrándose en todos y cada uno de los puntos de la cadena de valor transformando la forma de realizar las actividades de producción y la naturaleza de los enlaces entre ellas (Porter y Millar, 1986). El modelo de la cadena de valor considera que la información es un elemento de apoyo al proceso que añade valor, no una fuente de valor en sí misma (Porter, 1985). En general, los vínculos entre actividades de la cadena de valor pueden ser explotados a

través del sistema de información para sacar el máximo provecho de los mismos. Dichos vínculos pueden explotarse hasta el punto de reconfigurar la propia cadena de valor, dando lugar a nuevos enfoques para un mismo negocio e incluso a notables ventajas competitivas (Andreu, Ricart y Valor, 1996). En este sentido, Internet puede jugar un papel importante, aunque no en todas las actividades (Porter, 2001).

Profundizando en este tema, Amit y Zott (2001), opinan que las principales cuestiones que aborda la cadena de valor son las siguientes: (1) ¿Qué actividades debe realizar una empresa y cómo? y (2) ¿Cuál es la configuración de las actividades de la empresa que le permita agregar valor al producto y competir en su industria? Por otro lado, los autores formularon un modelo que muestra cuatro fuentes de creación de valor en los negocios electrónicos (ver figura 11). El término "valor" se refiere al valor total creado en transacciones de comercio electrónico, independientemente de si se trata de la empresa, el cliente, o cualquier otro participante en la operación que se apropia de este valor.

**Figura 11. Modelo de fuentes de creación de valor en los negocios electrónicos**



Fuente: Elaboración propia a partir de Amit y Zott (2001)

Así pues, los autores han observado que la creación de valor en los negocios en Internet va más allá de la cadena de valor, la configuración de redes estratégicas entre empresas o la explotación de las competencias principales. A continuación se explican con más detalle las fuentes de creación de valor en Internet identificadas por estos autores. Concretamente las siguientes:

- **Eficiencia:** En general se logra gracias a la disminución de costes, se obtiene un rango de selección mucho más amplio (más acceso a la oferta), se disminuye la asimetría de información, la decisión puede tomarse más rápidamente y se logran economías de escala.
- **Complementariedades:** Se presentan cuando un conjunto de bienes contiene más valor que el de los bienes por separado. Las complementariedades pueden existir entre: bienes y servicios (de manera vertical y horizontal), entre activos *online* y *offline*, entre tecnologías y actividades.
- **Capturar:** La capacidad de generar *lock-in* se refiere al grado en que los usuarios están motivados para comprometerse con transacciones repetitivas; y al grado en que los socios estratégicos tienen incentivos para mantener y mejorar sus relaciones. Se genera esta fuente de valor por el alto coste de cambio gracias a programas de lealtad, la construcción de confianza, la personalización, etc.
- **Novedad:** Lo innovador de un negocio puede residir en diversos aspectos tales como las estructuras de transacción, el contenido transaccional o la presencia de nuevos participantes.

Amit y Zott (2001), confirman que Internet permite a las empresas ser más eficientes y flexibles en su manera de operar, dar respuestas más rápidas a las necesidades y expectativas de sus clientes, elegir a sus proveedores de forma más racional y participar en un entorno global y abierto donde irán surgiendo nuevos mercados y revolucionando algunos de sus sectores. Añaden los autores que Internet puede reducir los costes, **augmentar la calidad del servicio** y mejorar el

conocimiento de las necesidades de los clientes, manteniendo con ellos una relación interactiva que permitirá desarrollar nuevos bienes y servicios.

En este sentido, una de las claves del éxito es apostar por la calidad del servicio (Maldonado y Guerrero, 2007). Además, ofrecer los servicios a los clientes *online* parece cada vez más importante para ganar una ventaja competitiva en el mercado electrónico y por tanto crear valor (Ruyter, Wetzels, Kleijnen, 2001). En consecuencia, todo tipo de empresas, como bancos, agencias de viajes, líneas aéreas, agencias de empleo, agencias inmobiliarias, empresas de seguros, editores *online* (por ejemplo, periódicos, revistas, música, vídeos, juegos y otra información de forma digital), todos ellos, están optando cada vez más por ofrecer servicios electrónicos para satisfacer las nuevas necesidades de los clientes (Turban, Lee y Chung, 2002).

### **3.3. LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS: CONCEPTO, TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS**

Los servicios electrónicos se están convirtiendo en un importante determinante, no sólo del éxito o fracaso del comercio electrónico, sino también de la provisión a los consumidores de una experiencia con Internet superior al mero flujo interactivo de información (Yang y Jun, 2002; Santos, 2003). El servicio electrónico se constituye, en consecuencia, en un valor añadido al intercambio de información que proporciona Internet.

Los cambios en los hábitos de los consumidores y el desarrollo de las TIC, como se ha descrito anteriormente, llevan a que las empresas ofrezcan servicios electrónicos para responder a estas nuevas necesidades (Fassnacht y Koese, 2006). En este sentido Featherman y Pavlou (2002), sugieren que los servicios electrónicos permiten la comunicación electrónica directa entre la empresa y el cliente, la recopilación de información, el procesamiento de transacciones y el intercambio de datos dentro y entre empresas a través de Internet. En determinados casos los productos que se comercializan deben ser entregados físicamente al cliente, si bien,

en el caso de los productos digitales y la industria de los servicios, el comercio electrónico directo es posible la eliminación de los intermediarios (Del Águila, 1998).

Con el objetivo de centrar la investigación, en este apartado se definirá el concepto de servicio electrónico, se plantearán las distintas tipologías que describen los autores, así como, las características asociadas a los mismos.

### 3.3.1. Concepto de servicio electrónico

Hasta ahora, una definición generalmente aceptada de los servicios electrónicos no ha surgido en la literatura. Las definiciones existentes son similares en un aspecto, se centran en los servicios prestados a través de Internet, que es, por sí misma, una definición bastante amplia. Además, todas ellas coinciden en señalar que se trata de un servicio basado en medios electrónicos, en general y en la web en particular.

En términos generales, Riedl, Leimeister y Krcmar (2009) los definen como la actividad comercial de intercambio de valor que es accesible a través de una interfaz electrónica, esta definición incluye todas las vías de comunicación digital. Así, Ghosh, Surjadajaja y Antony (2004) definieron el concepto como un servicio de información interactivo. Mientras, por otra parte, Rust (2001) los definió como **la prestación del servicio a través de redes electrónicas**.

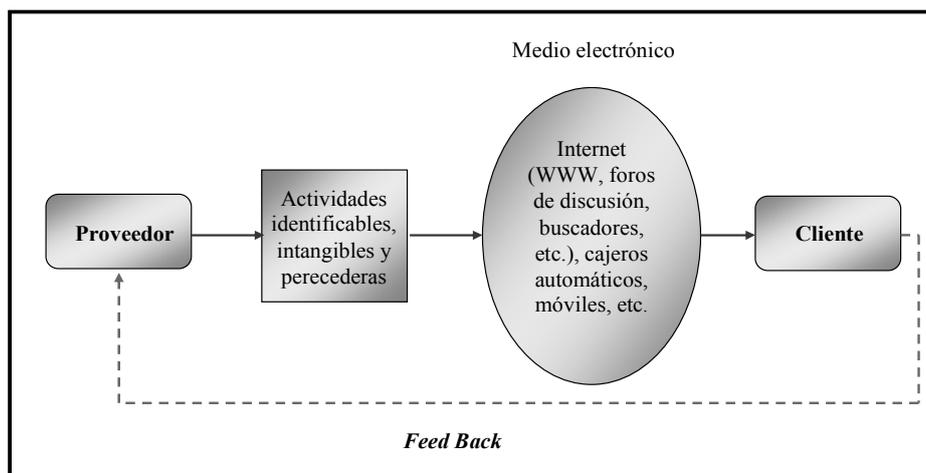
Más concretamente, según Fassnacht y Koese (2006), los servicios electrónicos son aquellos prestados a través de las TIC en los que el cliente interactúa únicamente con un interfaz de usuario determinado (por ejemplo, cajero automático, telefonía móvil, página web, etc.) con el fin de obtener los beneficios deseados.

En las definiciones anteriores se puede observar que los autores han tratado el término como concepto más general, donde la vía para ofrecer el servicio es a través de todos los medios electrónicos. No obstante, otros autores se centran en Internet como vía para prestar servicios, es el caso de Zeithaml, Parasuraman y

Malhotra (2000) que manifiestan, que los servicios electrónicos son servicios web que están desarrollados a través de Internet. Ruyter, Wetzels y Kleijnen (2001) consideran el servicio electrónico como aquel que está dirigido por los consumidores e integrado, con el apoyo de las tecnologías y los sistemas ofertados por los proveedores de servicios, lo cual ayuda a fortalecer la relación cliente-proveedor.

Atendiendo a lo anterior, en esta investigación se propone la siguiente definición de los servicios electrónicos “aquellas actividades identificables, intangibles y perecederas que son el resultado de esfuerzos humanos o mecánicos procedentes de un proveedor, todos ellos expuestos de manera intangible a través de Internet o cualquier medio electrónico, con el fin de satisfacer a los consumidores y conseguir su lealtad" (ver figura 12).

**Figura 12. Modelo conceptual de los servicios electrónicos**



Fuente: Elaboración propia

### 3.3.2. Tipos de servicios electrónicos y componentes

Respecto a la tipología de servicios electrónicos, atendiendo a Fassnacht y Koese (2006), se identifican varias modalidades, concretamente las siguientes: 1) Desde el punto de vista del consumidor, se dividen en servicios independientes y de apoyo; 2) Desde el punto de vista del interfaz de usuario, se distinguen en servicios basados en Internet o en otro tipo de interfaz (ver figura 13). En el primer grupo, el servicio electrónico siempre es el principal beneficio para el cliente. En el segundo

grupo, éste facilita el uso de un servicio tradicional o la compra de bienes. En cuanto a los servicios independientes, hay dos tipos: 1) ofertas de contenido (por ejemplo, noticias, videos, formación *online*) y 2) servicio puro (por ejemplo, la banca *online*, páginas web de almacenamiento de datos, correo electrónico, entre otros).

Respecto al tipo de interfaz de usuario, Fassnacht y Koese (2006) identificaron dos modalidades, basados en Internet (World Wide Web, sobre todo) y basados en otros sistemas gestionados por voz, televisión o terminales especiales (por ejemplo, cajeros automáticos).

**Figura 13. Clasificación de los servicios electrónicos**

		<i>Tipo de interfaz de usuario</i>	
		Internet	Otros
<i>Desde el punto de vista del consumidor</i>	Servicios independientes	<p><u>Ofertas de contenido:</u> por ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noticias</li> <li>• Videos</li> <li>• Formación <i>online</i></li> </ul> <p><u>Servicio puro:</u> por ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La banca <i>online</i></li> <li>• Páginas web de almacenamiento de datos y correo electrónico</li> </ul>	<p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajeros automáticos</li> <li>• Los servicios de localización para teléfonos móviles</li> <li>• Banca telefónica</li> </ul>
	Servicios de apoyo	<p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información de horario y emisión de billetes en la página web de una compañía aérea</li> <li>• Librería <i>online</i> y de todo tipo de compras <i>online</i></li> <li>• Reserva <i>online</i> de entradas de cine</li> </ul>	<p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autofacturación en el terminal del aeropuerto</li> <li>• Los servicios de pago a través de móviles (por ejemplo, Paybox)</li> <li>• Reserva telefónica de entradas de cine</li> <li>• Caja de autoservicio en los supermercados</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de Fassnacht y Koese (2006)

Concretando más, Van Riel, Liljander y Jurriens (2001) han clasificado los servicios electrónicos ofrecidos a través de una página web en cinco componentes:

1) Básicos: son los servicios esenciales que percibe el cliente; 2) Apoyo: son los

servicios que ayudan a obtener los esenciales, como archivos, cuenta *online* y funciones de ayuda; 3) Soporte: son los servicios que hacen que el cliente confíe más en la empresa, como la información, enlaces y foros; 4) Complementarios: estos servicios no tienen efecto directo en la satisfacción del cliente y su confianza, pero suponen valor añadido, ya que mantienen la vinculación con la página web. Dentro de este tipo se encuentran servicios como descargar *software* y asesoramiento financiero; 5) La interfaz del cliente: a través del cual el cliente tiene acceso a los servicios, incluye todas las vías digitales del comercio electrónico (Internet, telefonía móvil, cajeros automáticos, etc.).

### 3.3.3. Características de los servicios electrónicos

Con el objetivo de responder a la pregunta **¿Qué es lo que hace a los servicios electrónicos diferentes?**, a continuación se destacan las áreas clave donde se observan las características propias de los servicios electrónicos.

En primer lugar, se puede destacar que una de las características diferenciadoras de los servicios electrónicos es el **bajo coste marginal de la prestación de servicios**. Según Evans y Wurster (2000), la economía digital ha sido reconocida como diferente de la tradicional, porque la primera conduce a una única estructura de coste que reduce sensiblemente los de prestación de servicios, lo contrario a los servicios tradicionales que necesitan mucha mano de obra. En los proveedores de servicios electrónicos, soportan altos costes fijos para el desarrollo de la infraestructura y aplicaciones y un muy bajo, a veces casi nulo, coste marginal de la prestación de servicios en sí (Whinston, Choi y Stahl, 1997; Bakos, 1998).

En segundo lugar, **el alto grado de externalización**. La externalización consiste en entregar ciertas actividades relacionadas con las TIC de una organización a una empresa externa especializada y que cuenta con su propia estructura, recursos, capacidad de decisión y gestión. Las relaciones entre ambas empresas se rigen por un contrato que contiene los acuerdos de nivel de servicio. De hecho, externalizar no es más que un tipo de acuerdo por el que una empresa proporciona a otras unos

servicios que podrían haber sido desarrollados internamente (Sieber, Valor y Porta, 2007).

En los servicios electrónicos, la externalización desempeña un papel importante, que permite facilidad de integración de otros proveedores y servicios en una red que combina muchos de los componentes de servicios (por ejemplo, la integración de vuelos, hoteles, transportes y otros servicios complementarios en el caso del turismo) (Vanhaverbeke y Cloodt, 2006).

Por otro lado, **el desarrollo rápido de nuevos servicios**. Una estrategia de diferenciación es difícil de conseguir, pues los servicios se pueden copiar fácilmente y no son aplicables a la protección de patentes (Porter, 2001; Hipp y Grupp 2005). En consecuencia, sólo la innovación continua puede llevar al éxito económico. Esta innovación junto a las TIC hace que los servicios electrónicos avancen de manera rápida. Esta rapidez en el progreso tecnológico no sólo crea oportunidades para nuevos conceptos de servicio, sino que también afecta a las expectativas y a las preferencias de los clientes, que requieren constantes innovaciones para satisfacer sus necesidades (Porter, 2001; Evans y Wurster, 2000).

Otra característica que se considera importante para diferenciar los servicios electrónicos es la **retroalimentación de servicio transparente**. El hecho de prestar servicios de manera electrónica, hace que la interacción entre un consumidor y el proveedor llegue a ser muy transparente. Las interacciones entre los usuarios y el prestador de servicio se pueden grabar y reproducir. Por lo tanto, un proveedor en sí puede recopilar información acerca de lo que los usuarios podrían querer o necesitar (Riedl, Bohmann, Rosemann y Krcmar, 2008). La transparencia de la retroalimentación de servicio es también una opción para nuevos modelos de negocio (Johannessen y Olsen, 2010).

Por último, se menciona **la mejora continua y el desarrollo de los servicios** como característica que hace a los servicios electrónicos especiales. En el sector de los servicios tradicionales los cambios, mejoras y correcciones de errores requieren meses para ser integrados en el servicio (O'Reilly, 2007). Por el contrario, los servicios electrónicos se desarrollan al instante, incluso a veces por los propios

usuarios. Esto sería muy difícil de aplicar en los servicios tradicionales, ya que las instalaciones físicas tendrían que ser actualizadas y el personal bien entrenado.

### **3.4. LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS**

Dado el desarrollo de Internet y la adopción de esta innovación por parte de las empresas, han surgido nuevos canales de promoción y de prestación de los servicios basados en esta tecnología. Sin embargo, para que estos nuevos canales sean viables, deben de ser percibidos por los clientes como efectivos y eficientes (Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005). Aunque inicialmente se pensó que la presencia en la web y los bajos precios de los artículos eran los que garantizaban el éxito, cuestiones relacionadas con la calidad de servicio se han convertido pronto en el elemento clave (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2002).

Son muchos los estudios académicos que en numerosas ocasiones han puesto de relieve la baja calidad del servicio en las entregas a través de Internet (Ahmad, 2002; Cox y Dale, 2002; Barnes y Vidgen, 2003). Por lo tanto, es necesario que los directivos de las empresas *online*, comprendan cómo los consumidores perciben y evalúan los servicios (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2002). Desarrollando una estrategia basada en entregar a los clientes altos niveles de calidad del servicio con el objetivo de satisfacer al consumidor y obtener su lealtad como en el caso de los servicios tradicionales (Reichheld y Scheffer, 2000).

#### **3.4.1. Concepto de calidad electrónica**

No existe en la actualidad un acuerdo unánime sobre el concepto de calidad electrónica y no existe por tanto en la literatura una definición que sea de aceptación general entre los investigadores.

Al mismo tiempo, el ámbito de la calidad electrónica que se estudia se diferencia de un artículo a otro. Hay estudios que se centran en la calidad del sitio web (por ejemplo, Loiacono, Watson y Goodhue 2002), mientras que otros tienen

una visión más amplia en la calidad en los servicios electrónicos que incluye, por ejemplo, los contactos con los agentes personales de servicio al cliente (Yang, Peterson y Cai, 2003).

Santos (2003) desde el entorno del marketing e Internet y desde la literatura tradicional de la calidad en los servicios, define la calidad en el comercio electrónico como una evaluación global de los consumidores y juicio de la excelencia y calidad de los servicios electrónicos ofrecidos en los mercados virtuales. Este juicio global hace referencia al resultado total de la visita a un sitio web.

Rolland y Freeman (2010) proponen también una definición amplia de la calidad electrónica desde la perspectiva de la relación proveedor-cliente final (B2C), indicando que es la excelencia de la atención al cliente durante todo el proceso de compra desde el contacto inicial hasta la entrega del servicio o producto. En este sentido se puede notar que esta definición no ha incluido la post-venta. Mientras, Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2000) la definieron como **el grado en que un sitio web facilita la eficacia de compras y entregas**, esta definición se refiere a la capacidad del sitio web de satisfacer las necesidades de los clientes sin problemas. Gummerus, Liljander, Pura y Van Riel (2004) afirmaron que esta definición es demasiado estrecha, porque se centra en las compras de la página web.

Por otro lado, para Collier y Bienstock (2006), la calidad electrónica se considera como una evaluación de las técnicas de la página web, tales como el diseño y la función del sistema, esta definición se ha centrado en los atributos del sistema.

En las definiciones anteriores se puede observar que se centran en la eficacia y la eficiencia, que recuerdan que no sólo el proceso de prestación de los servicios tiene que ser considerado, sino también el resultado. Sobre la base de estas ideas Fassnacht y Koese (2006), la definieron como el grado en que un servicio electrónico es capaz de cumplir con eficacia y eficiencia las necesidades de los clientes.

Luego, una primera corriente estaría representada por Grönroos, Heinonen, Isoniemi y Lindholm (2000) que consideran que la calidad electrónica se puede dividir en una dimensión funcional (qué es lo que se entrega como resultado del servicio) y una dimensión técnica (cómo se entrega el proceso del servicio). Esta visión es compartida y ampliada por otros investigadores que consideran que una definición completa de la calidad electrónica debería de ir más allá de las meras transacciones comerciales (*e-comercio*) y tener en cuenta todas las claves e interacciones que tienen lugar antes, durante y después de la entrega de los servicios electrónicos (Rust 2001; Rust y Lemon, 2001; Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005; Bauer, Hammerschmidt y Falk, 2006; Rowley, 2006).

La mayoría de los estudios sobre el concepto de la calidad del servicio tradicional se basan en la comparación entre expectativas previas de los clientes y percepciones acerca del desempeño del servicio recibido, mientras en los artículos de la calidad en los servicios electrónicos se basan en la medición de la calidad electrónica mediante sus dimensiones. En el siguiente epígrafe, se realizara una revisión mediante la literatura sobre los modelos más representativos y sus correspondientes escalas de medida.

### **3.4.2. Modelos de evaluación de la calidad en los servicios electrónicos**

Las primeras propuestas para la medición de la calidad en los servicios electrónicos adaptaban las cinco dimensiones de calidad de servicio tradicional formuladas por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), especialmente en la aplicación y modificación de la escala SERVQUAL al campo del comercio electrónico. Sin embargo, las características que diferencian el servicio tradicional del servicio electrónico conducen a una revisión necesaria de las dimensiones e ítems que componen las escalas tradicionales. Un claro exponente de esta idea es la sugerencia de un análisis específico sobre las definiciones e importancia relativa de las cinco dimensiones tradicionales de la calidad del servicio, que cambian cuando los clientes interactúan con la tecnología en lugar de tener un encuentro de servicio personal (Parasuraman y Grewal, 2000). Por ello, diversos autores proponen

descartar las escalas de calidad basadas en las características específicas del encuentro del servicio, e incluso sugieren utilizar una categorización general de servicios como estructura para el desarrollo de nuevos modelos de calidad de servicios basados en Internet (Loiacono, Watson y Goodhue, 2000; Barnes y Vidgen, 2003; Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2002; Wolfenbarger y Gilly, 2003; Bauer, Hammerschmidt y Falk, 2006, entre otros).

Así, desde principios del siglo XXI, la literatura empieza a contar con diferentes trabajos que tienen como objetivo el desarrollo de escalas de medida de calidad percibida en la prestación del servicio electrónico, buscando la definición y medición de la importancia sobre los factores claves de éxito o dimensiones determinantes de dicha percepción de calidad. A continuación se explican los principales modelos desarrollados, sus dimensiones y el proceso de evolución experimentado. Los modelos más representativos y sus correspondientes escalas de medida se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 4. Revisión bibliográfica de las escalas de medición de la calidad en los servicios electrónicos**

Autores		ESCALAS *				Muestra
		e-SERVQUAL				
		Dimensiones				
<b>Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2000, 2002)</b>		<b>Eficiencia</b>	<b>Fiabilidad</b>	<b>Privacidad</b>	<b>Cumplimiento</b>	Usuarios <i>online</i>
Otros autores	Kenova y Jonasson (2006)	X	X	X	X	Usuarios de banca electrónica
	Gounaris y Dimitriadis (2003)	X	X	X	X	Usuarios <i>online</i>
	Lee y Lin (2005)	X	X	X		Clientes <i>online</i>
	Janda, Trocchia y Gwinner (2002)	X	X			Estudiantes
	Yang, Peterson y Cai (2003)	X	X	X	X	Clientes <i>online</i> con experiencia
	Yang, Peterson y Huang (2001)	X	X	X	X	Usuarios <i>online</i>
	Hsu y Hsu (2008)	X		X	X	Usuarios <i>online</i>

**Tabla 4. Revisión bibliográfica de las escalas de medición de la calidad en los servicios electrónicos (Cont.)**

Autores		ESCALAS *				Muestra
		e-SERVQUAL				
		Dimensiones				
Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2000, 2002)		Eficiencia	Fiabilidad	Privacidad	Cumplimiento	Usuarios <i>online</i>
Otros autores	Dunn, Baloglu, Brewer y Qu (2009)	X	X		X	Compradores de agencias de viajes <i>online</i>
	Szymanski y Hise (2000)	X		X	X	Usuarios <i>online</i>
	Ranganathan y Ganapathy (2002)	X	X	X		Clientes <i>online</i>
	Herington y Weaven (2007)	X			X	Usuarios de banca electrónica
	Lee, Paek y Ryu (2004)		X		X	Clientes <i>online</i> y <i>offline</i>
	Collier y Bienstock (2006)	X		X		Usuarios <i>online</i>
	Yang, Humphreys y McIvor (2006)	X			X	Usuarios <i>online</i>
	Li, Tan y Xie (2002)	X		X		Usuarios <i>online</i>
	Iwaarden, Van Der Wiele, Ball y Millen (2003)	X	X		X	Usuarios <i>online</i>
	Cao, Zhang y Seydel (2005)	X	X		X	Estudiantes
	Yang, Jun y Peterson (2004)	X	X	X		Usuarios de banca electrónica
	Aladwani (2006)	X	X			Estudiantes
	Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005)	X	X	X		Propietarios de agencias, banqueros y usuarios <i>online</i>
	Madu y Madu (2002, 2003)	X	X	X	X	
	Chakraborty, Srivastava y Warren (2005)	X	X			Usuarios <i>online</i> de EE.UU., UE
	Santos (2003)	X	X	X	X	Usuarios <i>online</i>

**Tabla 4. Revisión bibliográfica de las escalas de medición de la calidad en los servicios electrónicos (Cont.)**

Autores		E-S-QUAL				E-RecS-QUAL			Muestra
		Dimensiones				Dimensiones			
		Eficiencia	Disponibilidad del sistema	Privacidad	Cumplimiento	Capacidad de respuesta	Compensación	Contacto	
<b>Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005)</b>									Usuarios de Internet con experiencia de comprar en Amazon.com/ Walmart.com
Otros autores	Ho y Lee (2007)	X	X		X	X		X	Usuarios <i>online</i>
	Kim, Kim y Lennon (2006)	X	X	X	X	X		X	Mujeres compradoras <i>online</i>
	Swaid y Wigand (2009)	X		X	X	X			Usuarios <i>online</i>
	Boshoff (2007)	X	X	X	X				Usuarios <i>online</i>
Autores		WebQual™						Muestra	
		Dimensiones							
<b>Loiacono (2000)</b>		Facilidad de uso	Utilidad	Entretenimiento	Relaciones complementarias				
Otros autores	Yang y Fang (2004)	X	X		X		Usuarios de las páginas web Gomez y Opinión		
	Sullivan y Walstrom (2001)	X	X				Usuarios de Internet en About.com, Amazon.com, Barnes & Nobel		
	Gummerus, Liljander, Pura y Van Riel (2004)		X		X		Usuarios <i>online</i>		
	Cox y Dale (2001; 2002)	X			X		Usuarios <i>online</i>		
	Barnes y Vidgen (2003) (WebQual 4.0)	X	X		X		Usuarios de fsmke.org		
	Sweeney y Lapp (2004)	X	X		X		Consumidores con acceso a Internet		
	Moustakis, Tsironis y Litos (2006)	X	X	X			Usuarios <i>online</i>		
	Kim y Stoel (2004)	X	X	X	X		Mujeres compradoras <i>online</i>		
Fassnacht y Koese (2006)	X	X	X			Clientes de tres tipos de servicios electrónicos			

**Tabla 4. Revisión bibliográfica de las escalas de medición de la calidad en los servicios electrónicos (Cont.)**

Autores		WebQual™				Muestra	
		Dimensiones					
Loiacono (2000)		Facilidad de uso	Utilidad	Entretenimiento	Relaciones complementarias	Usuarios de agencias de viajes <i>online</i> ,	
	Loiacono, Watson y Goodhue (2002; 2007)	X	X		X	Estudiantes	
	Liu y Arnett (2000)	X	X	X	X	Estudiantes	
Autores		eTransQual				Muestra	
		Dimensiones					
Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006)		Entretenimiento	Diseño	Proceso	Fiabilidad	Capacidad de respuesta	Cientes <i>online</i>
	Yen y Lu (2008)		X	X	X	X	Cientes de subasta <i>online</i>
Otros autores	Casielles, Lanza y Alvarez (2009)	X	X	X	X	X	Usuarios <i>online</i>
Autores		eTailQ/ comQ				Muestra	
		Dimensiones					
Wolfenbarger y Gilly (2002, 2003)		Fiabilidad	Diseño	Servicio al cliente	Seguridad	Cientes <i>online</i>	
	Caruana y Ewing (2006)	X	X	X	X	Usuarios <i>online</i> de tres países	
Otros autores	Swaid y Wigand (2009)	X	X	X	X	Usuarios <i>online</i>	
	Ha y Stoel (2009)		X	X	X	Estudiantes	
Otros modelos							
Autores		SITEQUAL				Muestra	
		Dimensiones					
Yoo y Donthu (2001)		Facilidad de uso	Diseño	Rapidez	Seguridad	Estudiantes	
	Cyr, Kindra y Dash (2008)	X	X		X	Estudiantes	
Otros autores	Navarré, Mafé y Blas (2010)				X	Usuarios de banca <i>online</i>	
	Flavian, Guinaliu y Gurra (2006)	X	X		X	Usuarios <i>online</i>	

**Tabla 4. Revisión bibliográfica de las escalas de medición de la calidad en los servicios electrónicos (Cont.)**

Autor	NetQual					Muestra
	Dimensiones					
Bressolles (2006)	Información	Facilidad de uso	Diseño	Fiabilidad/cumplimiento	Seguridad	Usuarios <i>online</i>
Autores	PeSQ				Muestra	
	Dimensiones					
Cristóbal, Flavián y Guinaliú (2007)	Diseño	Servicio al cliente	Seguridad	Gestión de pedidos	Usuarios <i>online</i> con experiencia	

\*Las casillas marcadas con X indican que los autores consideran esa dimensión de la calidad en sus investigaciones.

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.2.1. Modelo e-SERVQUAL

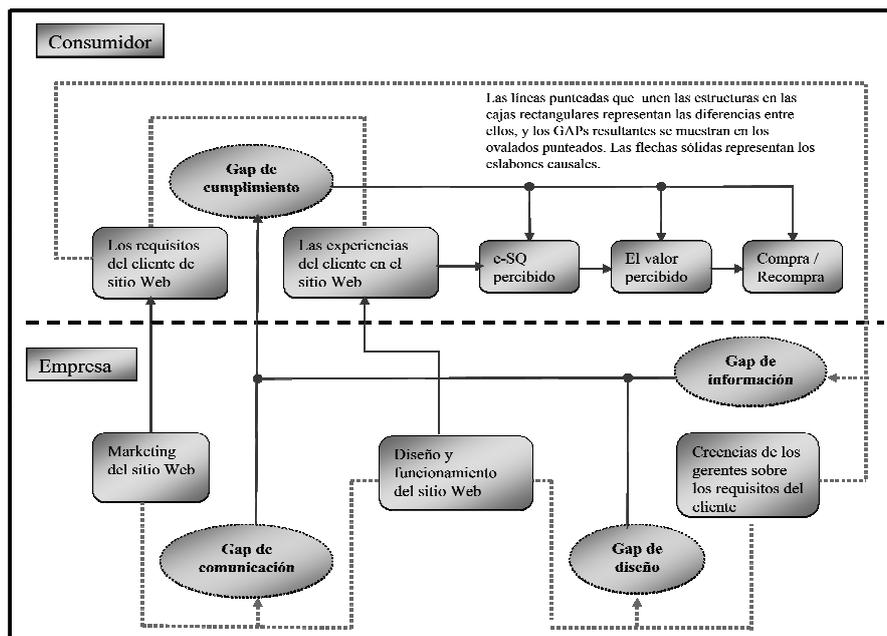
Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2000), desarrollaron el modelo e-SERVQUAL para la medición de la calidad en los servicios electrónicos. Este modelo contenía 11 dimensiones, las cuales eran: el acceso, la facilidad de navegación, la eficacia, la flexibilidad, la fiabilidad, la personalidad, la seguridad, la capacidad de respuesta, la confianza, la estética del sitio web y por último el precio.

En un trabajo posterior, los mismos autores modificaron el modelo, debido a que el anterior, no media específicamente los sitios web (ver figura 14) y redujeron los criterios a solo cuatro dimensiones: 1) Eficiencia: hace referencia a la habilidad de la página web para ayudar a los consumidores a obtener los productos deseados, información acerca de éstos, todo ello con el mínimo esfuerzo. 2) Fiabilidad: está asociada con la función técnica del sitio Web, el grado de disponibilidad y funcionamiento adecuado. 3) Privacidad: incluye la seguridad de los datos de la compra y la información de la tarjeta de crédito. 4) Cumplimiento: la precisión en entregar el servicio prometido en el tiempo prometido (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2002).

En la figura se identifican los cuatro *GAPs* del e-SERVQUAL, concretamente los siguientes (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2002):

- *Gap de información*: representa la diferencia entre las necesidades de los clientes y las ideas de los empresarios sobre las mismas.
- *Gap del diseño*: representa el fracaso de la completa incorporación del conocimiento sobre las necesidades del cliente dentro de la estructura y el funcionamiento del sitio web.
- *Gap de la comunicación*: representa las promesas ambiguas o exageradas sobre un sitio web hechas a través de los medios de comunicación tradicionales y en el mismo.
- *Gap del cumplimiento*: representa la diferencia entre las necesidades de los clientes y sus experiencias (lo que ellos realmente reciben).

Figura 14. Modelo e-SERVQUAL



Fuente: Elaboración propia a partir de Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2002)

El modelo construye un armazón para entender la valoración del cliente sobre la calidad del servicio de la web y sus consecuencias (la parte superior del modelo) y las deficiencias orgánicas que podrían contribuir a la valoración escasa de la calidad del servicio de la web (la parte inferior del modelo). La parte de la

empresa muestra tres *GAPs* conectados indirectamente: la información, el diseño y la comunicación que pueden darse en el proceso del diseño, el funcionamiento y el marketing de los sitios web. Estos *GAPs* contribuyen colectivamente con "*Gap* del cumplimiento" en el lado del cliente, mientras que se activa una cadena de efectos adversos en la calidad del servicio de la web percibida entre otros efectos (Nath y Zheng, 2004).

A continuación se hará referencia a algunas de las principales aportaciones desarrolladas por distintos investigadores que han utilizado este modelo y/o la escala resultante como marco de sus trabajos. Estas investigaciones se han centrado en proponer distintas dimensiones, con variaciones del original, en aplicar la escala a distintos tipos de usuarios, incluido el enfoque cultural y a realizar análisis sectoriales diversos.

Los autores Li, Tan y Xie (2002), aplicaron la escala del modelo a usuarios *online*, e introdujeron algunos cambios en las dimensiones del modelo original manteniendo la eficiencia y la privacidad, las dimensiones introducidas fueron: capacidad de respuesta, competencia, información, empatía, asistencia web y sistemas de rellamada.

Por su parte, Santos (2003) propuso algunos cambios en el modelo, el autor indica que la calidad en los servicios electrónicos se compone de dos dimensiones, a las que denomina de incubación y activas y que a través de la gestión de las mismas se puede aumentar el éxito de la empresa y lograr la retención de los clientes. La dimensión de incubación se subdivide a su vez en: facilidad de uso, apariencia, vinculación, diseño y contenido. La dimensión activa abarca la fiabilidad, la eficiencia, el apoyo, comunicación, seguridad e incentivos.

Mientras, Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005) aplicaron el modelo a 1.992 usuarios y confirmaron la validez del mismo, e introdujeron nuevas dimensiones: la facilidad de uso, la utilidad, la información, la accesibilidad y la interacción.

Los autores, Cao, Zhang y Seydel (2005) utilizaron la escala original en sus investigaciones e identifican cuatro dimensiones y las subdividieron en

subdimensiones. Concretamente las siguientes: 1) La calidad del sistema: facilidad de búsqueda, capacidad de respuesta, capacidad multimedia; 2) Calidad de la información: información precisa y relevante; 3) Calidad del servicio: confianza, empatía; 4) Atractivo: entretenimiento.

Janda, Trocchia y Gwinner (2002) también utilizaron la escala del modelo, concretamente la eficiencia y la fiabilidad como base para medir la calidad en los servicios electrónicos, los autores dividieron la dimensión eficiencia en dos, concretamente, información y acceso.

Collier y Bienstock (2006) aplicaron el modelo a 147 usuarios *online*, con el fin de medir la calidad en los servicios electrónicos, estos autores dividieron la dimensión eficiencia del modelo e-SERVQUAL en tres: funcionalidad, información y diseño.

El modelo e-SERVQUAL también ha servido como base para la realización de estudios comparativos, atendiendo a distintos tipos de usuarios o según un enfoque cultural.

En el caso de Lee, Paek y Ryu (2004) lo aplicaron a un estudio comparativo de usuarios *online* y *offline*. Estos autores concluyeron que los aspectos más relevantes en la evaluación de la calidad del servicio por parte de los dos tipos de clientes eran la fiabilidad y el cumplimiento. En la misma línea, Madu y Madu (2002, 2003) realizaron un estudio donde analizaron los productos, la calidad del servicio tradicional y la calidad en los servicios *online*, utilizando la escala del modelo original y confirmaron la validez de esta escala en este tipo de estudios comparativos.

En una aplicación del modelo e-SERVQUAL al enfoque cultural, Chakraborty, Srivastava y Warren (2005) desarrollaron la escala original, en un estudio comparativo entre estadounidenses y europeos, para medir la calidad en los servicios electrónicos, mediante la información, la facilidad de uso y la efectividad, las primeras dos dimensiones están en la dimensión eficiencia del modelo original. Los autores aplicaron el modelo a una muestra de 368 usuarios de los dos

continentes, y confirmaron que los resultados obtenidos indicaban que la información era la dimensión más importante para los europeos y la facilidad de uso era el factor más importante para los estadounidenses.

Respecto a orientaciones sectoriales del modelo original, Kenova y Jonasson (2006) aplicaron el modelo e-SERVQUAL para medir la calidad del servicio en la banca *online* con una muestra de 172 usuarios de este tipo de servicio. Como resultado del análisis realizado, el modelo teórico inicial se vio modificado, de modo que la versión final del modelo incluye cuatro dimensiones, concretamente las siguientes: rendimiento de los servicios, características del sitio web, comunicación y eficiencia.

Con una aplicación en el mismo sector de actividad, Yang, Jun y Peterson (2004) utilizaron el modelo como punto de partida para diseñar el cuestionario que administraron en una muestra de 848 usuarios de la banca electrónica. El análisis factorial confirmatorio confirmó la existencia de seis dimensiones: eficiencia, capacidad de respuesta, competencia, facilidad de uso, seguridad y cartera de productos.

Yang, Peterson y Cai (2003) aplicaron la escala del modelo a la venta de minorista *online*, con cambios de las dimensiones originales.

Otros autores siguieron el modelo, por ejemplo, Iwaarden, Van Der Wiele, Ball y Millen (2003) han adoptado su escala y la aplicaron a una página web con el fin de explorar los factores de calidad percibida más importantes en relación con el uso de la web.

Otras investigaciones que continuaron la propuesta del modelo e-SERVQUAL, fueron las de Yang, Humphreys y McIvor (2006) que desarrollaron un modelo para mejorar la calidad del servicio empresarial, demostrando que la eficiencia y el cumplimiento del modelo original eran los componentes más importantes para la mejora de la calidad del servicio electrónica. Otros autores centraron sus investigaciones en contrastar la validez del modelo (Gounaris y Dimitriadis, 2003; Lee y Lin, 2005; Hsu y Hsu, 2008).

### 3.4.2.2. Modelos E-S-QUAL y E-Resc-QUAL

Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005) apoyándose en la investigación previa de Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2002), desarrollaron una escala multi-item para medir la calidad en los servicios electrónicos. Dicha escala denominada E-S-QUAL, es una de las más completas de las que se disponen hoy en día. Su elaboración está basada en la realización de un estudio exploratorio que determina la necesidad de emplear dos escalas diferentes para evaluar la calidad en los servicios electrónicos. La escala E-S-QUAL tiene en cuenta aspectos vinculados al servicio básico o principal y distingue 4 dimensiones: a) eficiencia, b) cumplimiento, c) disponibilidad del sistema y d) privacidad.

De forma complementaria a la escala anterior, la segunda de las escalas que proponen estos autores se denomina E-RecS-QUAL y su utilidad radica en la necesidad de desarrollo de una forma de medir la calidad cuando se evalúan encuentros no rutinarios durante la compra *online*. Normalmente estos aspectos están relacionados con la recuperación del servicio (devolución de productos o procedimientos para tratar los problemas). Esta última escala está formada por tres dimensiones: capacidad de respuesta, compensación y contacto. Estas dimensiones están enfocadas a tratar problemas y reclamaciones en los servicios, aplicándose principalmente a los clientes que ya no tienen costumbre de entrar en la página web.

Como seguidor del modelo E-S-QUAL, Boshoff (2007) desarrolló una escala a partir del mismo, donde demostró su validez para evaluar la calidad en los servicios electrónicos. Otros autores utilizaron el modelo E-S-QUAL como punto de partida en su investigación, tales como Ho y Lee (2007), desarrollaron un modelo de cinco dimensiones para medir la calidad del servicio en las agencias de viaje *online*, estas dimensiones fueron: Información, seguridad, disponibilidad del sistema, cumplimiento y capacidad de respuesta. Según los autores, los análisis obtenidos confirman la correlación entre estas dimensiones y la calidad del servicio *online* ofrecido.

Por su parte, Swaid y Wigand (2009) examinaron en su modelo la relación entre las dimensiones de la calidad en los servicios electrónicos y los tipos de la

lealtad electrónica y utilizaron el modelo E-S-QUAL como punto de comienzo junto al modelo eTailQ, que se comentará posteriormente. Kim, Kim y Lennon (2006), aplicaron la escala a una muestra de mujeres compradoras *online*, estos autores confirmaron la validez de la escala para medir la calidad en los servicios electrónicos.

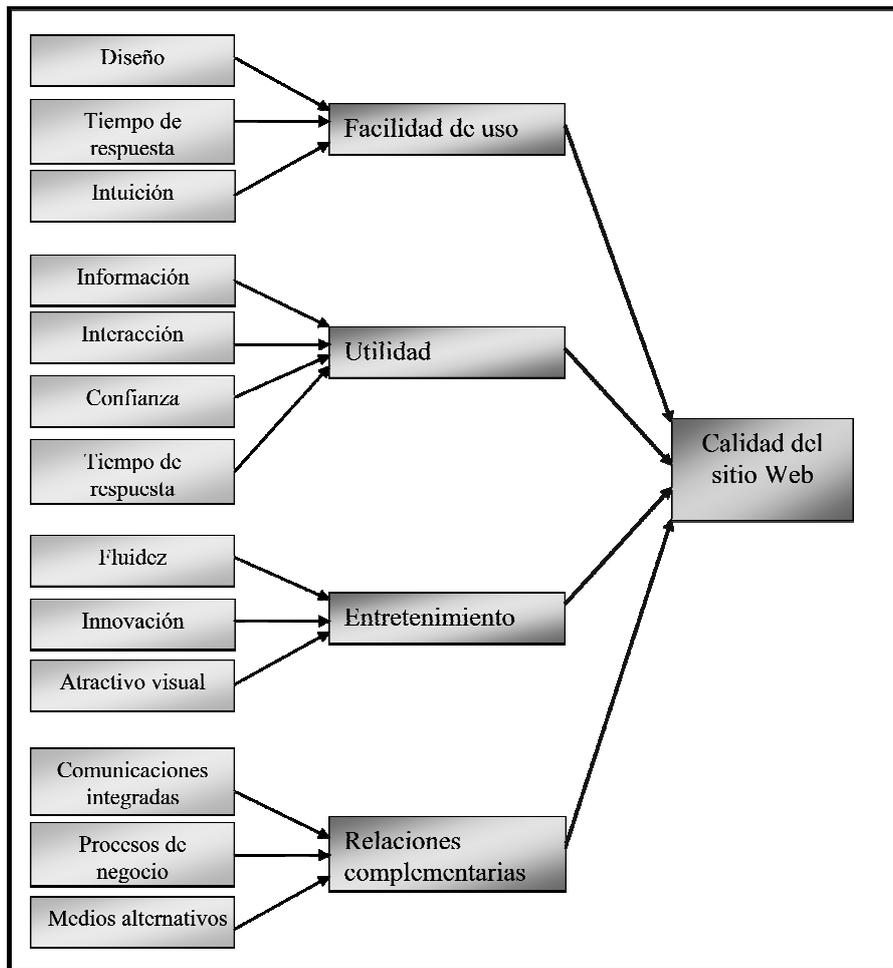
### 3.4.2.3. El modelo WebQual

Este modelo fue desarrollado por Loiacono (2000), la escala fue creada a partir de la revisión de la literatura y de los modelos de medición de la calidad del servicio previos. La escala WebQual originalmente se concibe como un instrumento que permitiera evaluar las percepciones de calidad en el comercio electrónico cuándo éste tenía lugar a través de sitios web. Las dimensiones utilizadas en este modelo fueron trece: diseño, tiempo de respuesta, intuición, información, interacción, confianza, tiempo de respuesta, fluidez, innovación, atractivo visual, comunicaciones integradas, procesos de negocio y medios alternativos para interactuar con la compañía. Estas están agrupadas a su vez, en cuatro dimensiones, como se puede observar en la siguiente figura 15.

El modelo WebQual original fue aplicado a una muestra de 510 usuarios de páginas web de agencias de viajes, libros, CDs y de reservas de hoteles *online*. Este modelo fue modificado por Loiacono, Watson y Goodhue en 2002, confirmaron 12 dimensiones, las cuales fueron: información, interactividad, confianza, tiempo de respuesta, diseño, navegación intuitiva, atractivo visual, innovación, flujo, integración de comunicación, los procesos de negocio y medios alternativos de comunicación.

Esta escala recibió la crítica de Sánchez y Villarejo (2004), indicando que el fin de este modelo era colaborar en el diseño adecuado de una página web. Luego la escala se consideraba 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 del servicio, en opinión de estos autores.

**Figura 15. El modelo WebQual™**



Fuente: Elaboración propia a partir de Loiacono (2000)

Este modelo fue desarrollado posteriormente por Barnes y Vidgen (2003), los autores modificaron la escala original utilizando sus ítems en otras dimensiones y examinaron su validez y fiabilidad. Barnes y Vidgen (2003) distinguen cinco dimensiones básicas en el concepto de la calidad en los servicios electrónicos, concretamente distinguen entre tangibilidad (estética y navegación), fiabilidad (confianza y competencia), responsabilidad, seguridad y empatía (comunicación y entendimiento de las necesidades individuales). Como reflejan las dimensiones consideradas, la escala que desarrollan estos autores, se centra en características vinculadas a la calidad técnica, principalmente relacionadas con la facilidad de uso de la web. En consecuencia, deja de lado determinados aspectos que han sido catalogados como relevantes en la formación de las percepciones de los clientes de

la calidad *online*, tales como la diversión o el entretenimiento que experimentan los clientes y que formarían parte de la dimensión hedónica del concepto.

A partir de estos trabajos se han sucedido investigaciones que han buscado replicar la escala, desarrollar y modificar la misma y establecer relaciones entre la calidad del servicio, la satisfacción y la lealtad.

Entre los trabajos que han replicado la escala se encuentra la investigación de Kim y Stoel (2004), quienes utilizaron la misma escala de Loiacono (2000), para examinar las dimensiones de la calidad del servicio en una tienda de ropa femenina *online*. Desarrollaron a partir de WebQual cinco dimensiones para medir la calidad del servicio, concretamente, utilidad, entretenimiento, facilidad de uso, capacidad de respuesta y confianza, con una muestra de 273 encuestas, los resultados apoyaron el modelo original.

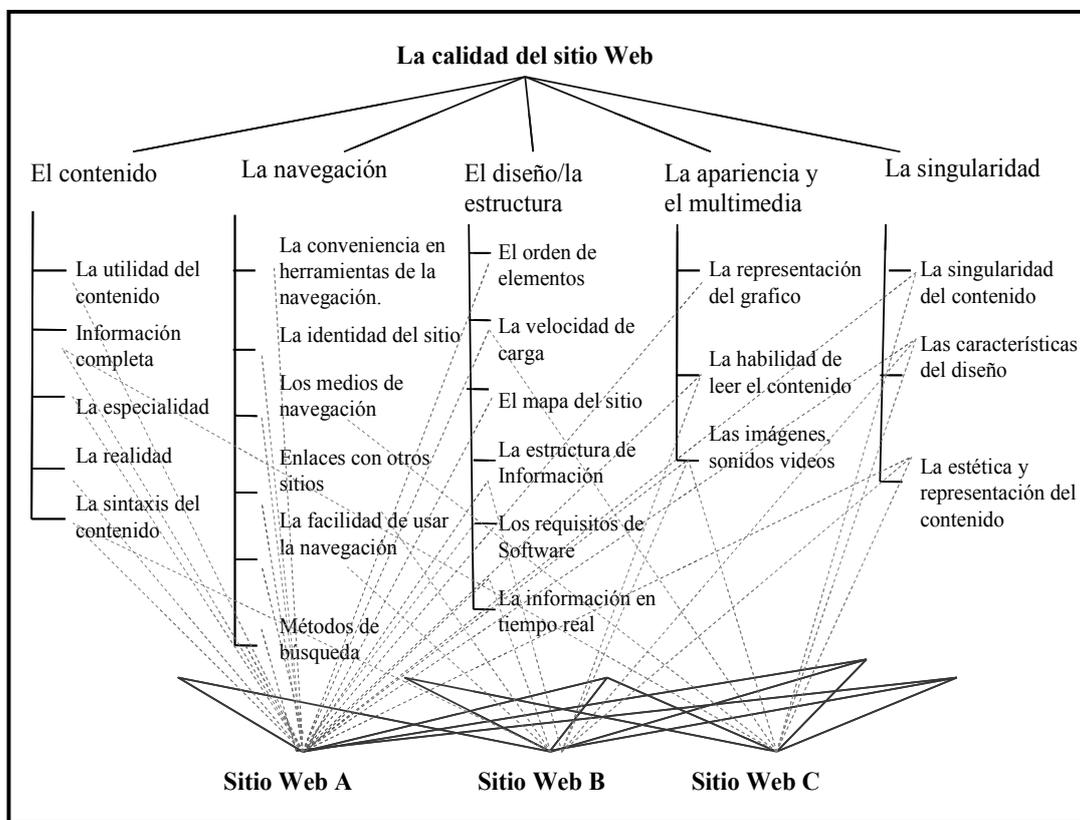
Por su parte, Liu y Arnett (2000) aplicaron el modelo a las empresas Fortune 1000 y confirmaron que hay cuatro factores que son críticos para el éxito del sitio web en el contexto del comercio electrónico, los cuáles son: (1) la información, (2) el sistema de uso, (3) el entretenimiento y (4) el diseño.

Los autores Sweeney y Lapp (2004) aplicaron la escala a consumidores finales, utilizando las siguientes dimensiones: facilidad de uso (instrucciones y explicaciones, diseño y disposición, sistema de navegación), contenido (profundidad, corrección, adecuación de presentación) y procesos (control y rapidez). Mientras Sullivan y Walstrom (2001), identificaron otras dimensiones, tales como, tangibilidad, capacidad de respuesta, fiabilidad, seguridad y empatía. Por su parte, Cox y Dale (2001, 2002) utilizaron en su investigación las siguientes dimensiones: facilidad de uso, información, eficiencia, fiabilidad, seguridad, comunicación y relaciones complementarias.

Como un desarrollo sobre el modelo anterior, Moustakis, Tsironis y Litos (2006) plantearon un modelo para medir la calidad del servicio del sitio web incluyendo tres niveles. El primero contiene el objetivo principal, la calidad del sitio web; el segundo contiene los cinco principales criterios, el contenido, la navegación,

el diseño o estructura, la apariencia y la singularidad y el último nivel incluye los criterios secundarios, como la utilidad del contenido, la información completa (en la parte del contenido), el enlace con otros sitios, las facilidades para usar las herramientas de navegación, la velocidad de carga, el mapa del sitio, la información en tiempo real, los requisitos del *software* (en la parte del diseño), la representación de gráficos, la facilidad para entender el contenido, las imágenes, los sonidos, los videos (en la parte de la apariencia). Finalmente, la singularidad del contenido y las características del diseño (en la parte de la singularidad). Se puede observar en la siguiente figura una representación gráfica de esta propuesta.

**Figura 16. El modelo de los tres niveles**



Fuente: Elaboración propia a partir de Moustakis, Tsironis y Litos (2006)

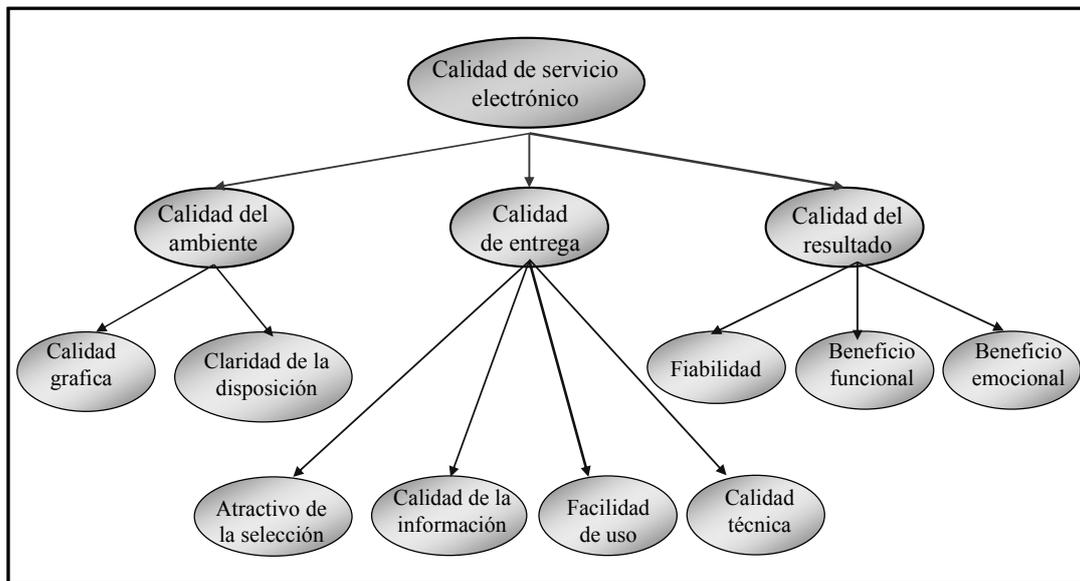
Yang y Fang (2004) desarrollaron un modelo a partir del modelo WebQual, pero con unos cambios en las dimensiones del modelo original, los autores han utilizado ocho dimensiones con 52 ítems, las dimensiones son: la capacidad de respuesta, fiabilidad, facilidad de uso, competencia, acceso, sistema de

confiabilidad, oportunidad y seguridad. Los autores aplicaron el modelo a una muestra de 740 clientes *online*, los resultados que han obtenido indican que la calidad del servicio principal conduce a la satisfacción del cliente *online*, con la excepción de la facilidad de uso, mientras que los factores claves que conducen a la insatisfacción están ligados a los sistemas de información de calidad.

Por su parte, Fassnacht y Koese (2006) han desarrollado un modelo jerárquico, que incluye nueve subdimensiones como factores de primer orden y tres dimensiones como factores de segundo orden. Estas últimas se denominan calidad del ambiente de entrega y del resultado. La calidad del ambiente está relacionada con la apariencia de la interfaz de usuario, y se subdivide: La calidad gráfica, que capta los diversos elementos de la interfaz de usuario (texto, iconos, imágenes digitales, o de fondos) y la claridad de la disposición. La calidad de entrega se refiere a la interacción del cliente del sitio web durante el uso de los servicios, es decir, que incluye aspectos que son relevantes para los clientes cuando buscan información, la selección de las opciones disponibles o llevar a cabo transacciones. Por lo tanto, los autores asignaron cuatro elementos relacionados a la calidad de entrega, que habitualmente se encuentran en la literatura los cuales son: el atractivo de la selección; la calidad de la información; la facilidad de uso y, por último, la calidad técnica. Por último, en este modelo, la calidad del resultado está representada por tres subdimensiones: la fiabilidad, el beneficio funcional y el beneficio emocional, como se puede observar en la siguiente figura 17.

En esta misma línea, los propios Loiacono, Watson y Goodhue (2007) reformularon su modelo, utilizando teoría de la acción razonada (*Theory of Reasoned Action*) y teoría de la aceptación de la tecnología (*Technology Acceptance Model*), para desarrollar los ítems que evalúan la calidad del servicio del sitio web, con el fin de medir la intención de visitar la página web y la re-compra.

**Figura 17. Modelo jerárquico de la calidad en los servicios electrónicos**



Fuente: Elaboración propia a partir de Fassnacht y Koese (2006)

#### 3.4.2.4. El modelo eTransQual

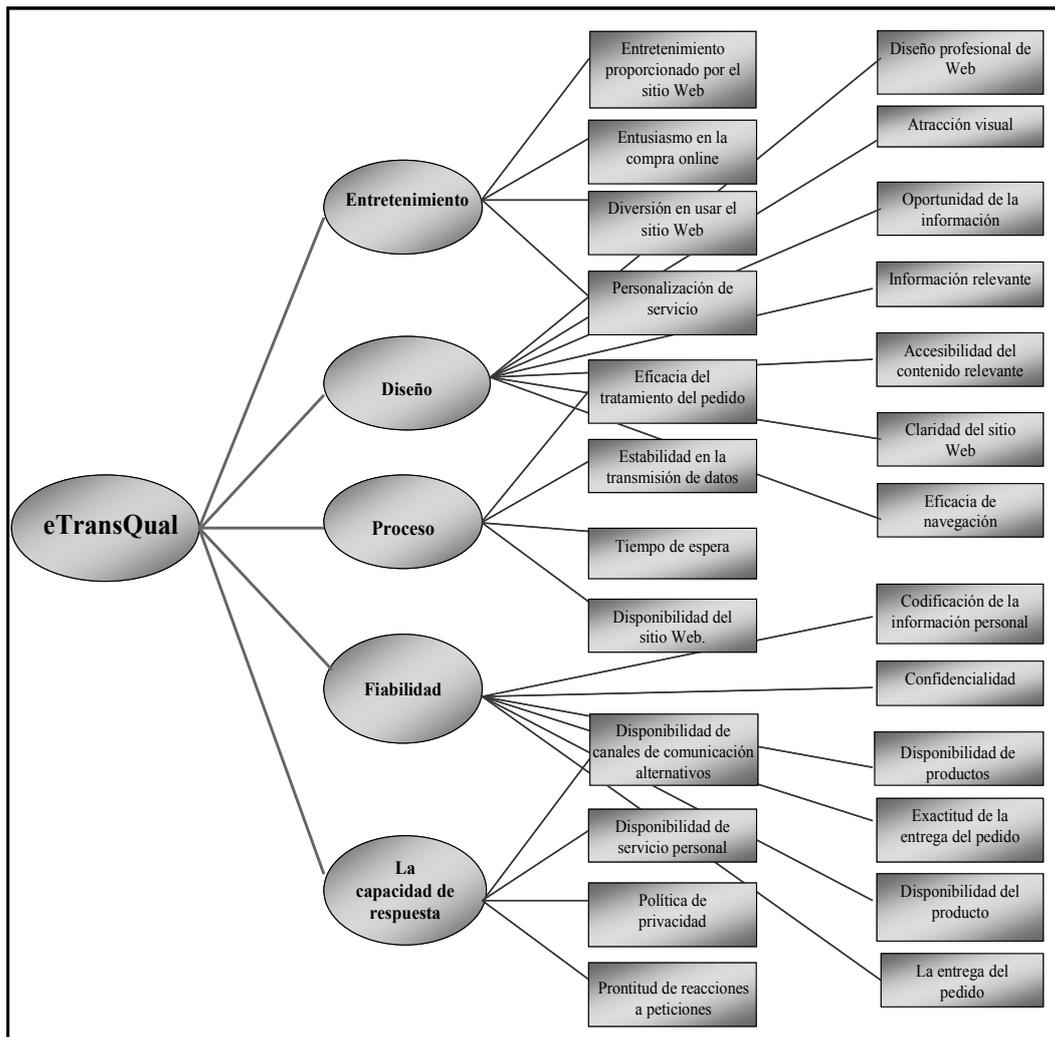
Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006) desarrollaron un modelo de proceso de transacción para los servicios electrónicos llamado eTransQual, que incluye todas las etapas de entrega de los servicios electrónicos. Tras conducir el análisis de factor exploratorio y confirmativo, identificaron cinco dimensiones cualitativas discriminatorias: El entretenimiento, el diseño, el proceso, la fiabilidad y la capacidad de respuesta. Como se puede observar en la siguiente figura.

Este modelo ha utilizado 53 ítems y se ha testado con una muestra de 384 estudiantes usuarios de Internet. En la parte empírica del estudio los autores indican que todas las dimensiones extraídas de eTransQual muestran un impacto significativo positivo sobre variables de resultados importantes como el valor percibido y la satisfacción del cliente. Además, se constata que el entretenimiento influye en la duración y la intención de re-compra.

Otros autores como Casielles, Lanza y Alvarez (2009) diseñaron un modelo para medir la calidad en los servicios electrónicos ofrecidos por las agencias

de viajes *online*, el modelo eTransQual fue el punto de partida de la parte empírica de su investigación, el trabajo de estos autores tuvo una muestra de 480 encuestados, según los resultados obtenidos las dimensiones de la calidad en los servicios electrónicos que más influyen en la satisfacción son la capacidad de respuesta, la fiabilidad y el entretenimiento, mientras el proceso y el diseño no influyen en la satisfacción de los clientes.

**Figura 18. El modelo eTranQual**



Fuente: Elaboración propia a partir de Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006)

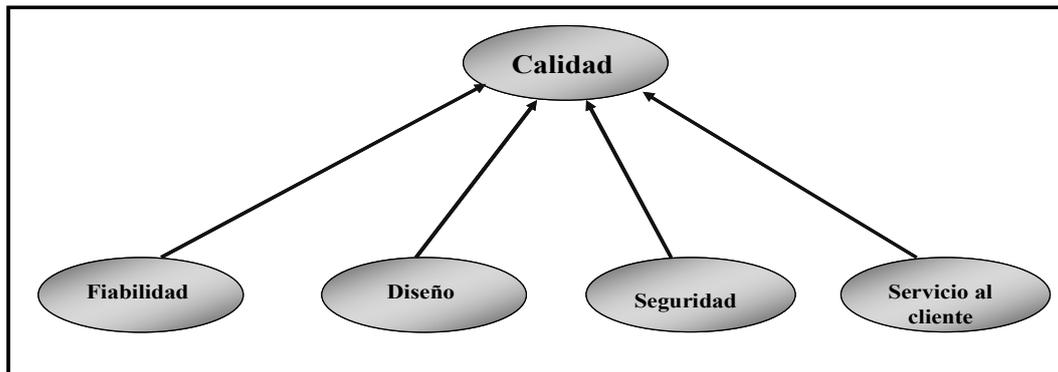
### 3.4.2.5. El modelo eTailQ/comQ

El modelo eTailQ/comQ fue desarrollado por Wolfinbarger y Gilly (2002, 2003) quienes tratan de determinar las dimensiones de la calidad relacionadas con la venta minorista en Internet. Los autores distinguen en este caso 4 dimensiones: 1) fiabilidad, se refiere a la descripción adecuada, la presentación y entrega de bienes o servicios solicitados con el nivel de calidad prometida, 2) diseño del sitio web, que incluye navegación, búsqueda de información, selección de producto, proceso de orden y personalización, 3) servicio al cliente incluyendo la asistencia *online*, la respuesta a los clientes vía mensajes de correo electrónico, la facilidad de devolución de los productos, la empatía y la reactividad, 4) privacidad/seguridad, reflejada en la gestión de los pagos y la confidencialidad de los datos personales (ver figura 19). La escala eTailQ/comQ resultante, deja de lado aspectos tales como el entretenimiento, si considerado en otras investigaciones.

Este modelo facilita la identificación y medición de las dimensiones de la calidad del servicio percibida en el comercio electrónico. La escala eTailQ/comQ aborda la cuestión de cómo diversos atributos son clasificados por los consumidores y cómo estas categorías conceptuales influyen en la calidad, la satisfacción y la lealtad de un sitio web. En el estudio de Wolfinbarger y Gilly (2003) el modelo fue aplicado a una muestra de 1.013 consumidores con experiencia de compra *online*. Los autores confirmaron que la fiabilidad es la dimensión más importante a la hora de comprar por Internet y que conlleva la satisfacción del cliente y su lealtad.

Este modelo posteriormente fue estudiado por otros autores, Caruana y Ewing (2006) aplicaron el modelo eTailQ/comQ a minoristas *online* en tres países (Australia, Malta y Sudáfrica), los resultados obtenidos fueron fiables y los autores sugieren que la escala eTailQ puede ser utilizada con confianza para servicios de comercio minorista *online* en países de habla inglesa fuera de los EE.UU. Mientras, Ha y Stoel (2009) utilizaron tres dimensiones de la escala eTailQ (diseño, servicio al cliente y seguridad), según sus resultados, confirmaron que el diseño y la seguridad afectan positivamente a la intención de compra *online*, mientras el servicio al cliente no influye en la actitud de los cliente hacia las compras *online*.

**Figura 19. El modelo eTailQ**



Fuente: Elaboración propia a partir de Wolfinbarger y Gilly (2003)

### 3.4.2.6. Otros modelos

Se han analizado los modelos más extendidos en el análisis de la calidad en los servicios electrónicos y los más seguidos por las investigaciones sobre esta temática. Si bien, existen otras propuestas que se enumerarán a continuación, tales como el SITEQUAL, el NetQual y el PeSQ.

El propósito del modelo SITEQUAL de Yoo y Donthu (2001), fue desarrollar y validar un instrumento riguroso para medir la calidad percibida de un sitio web. Se produjo una escala de 9 ítems, denominada SITEQUAL, que consta de cuatro dimensiones (facilidad de uso, diseño, rapidez, seguridad). Esta escala se puede utilizar para evaluar la calidad en los sitios web de compras en Internet y examinar los aspectos que afectan al comportamiento de los visitantes *online*, así como los patrones de búsqueda y las decisiones de compra. Flavian, Guinaliu y Gurrea (2006) utilizaron de este modelo la facilidad de uso, diseño y la seguridad como dimensiones para evaluar la calidad en los servicios electrónicos y su relación con la satisfacción electrónica y la lealtad electrónica. Aplicaron el modelo a 351 usuarios *online*, los autores confirmaron que existe una correlación positiva entre estas dimensiones y la calidad del servicio. En la misma línea se encuentra el trabajo de Cyr, Kindra y Dash (2008), donde confirman la importancia de estas mismas dimensiones en la lealtad electrónica. Mientras que, Navarré, Mafé y Blas (2010) aplicaron la dimensión seguridad del modelo SITEQUAL, para evaluar su relación con la lealtad electrónica. Por otra parte, autores como Ranganathan y Ganapathy

(2002), desarrollaron un modelo propio a partir de una fusión de las dimensiones del e-SERVQUAL y del SITEQUAL.

Otro modelo llamado NetQual, desarrollado por Bressolles (2006), presenta una escala distribuida en cinco dimensiones: la disponibilidad de información, la facilidad de uso, el diseño, la fiabilidad y la seguridad. Las dimensiones acordadas se refieren a las características funcionales de la página web. Tras una serie de entrevistas semiestructuradas, la escala fue desarrollada y refinada en una muestra de 1.200 consumidores *online* que eran clientes de los cinco sitios web comerciales que representan diferentes sectores de las ventas *online*: viajes, seguros, productos digitales y la energía.

Por último, Cristóbal, Flavián y Guinalú (2007) desarrollaron un modelo llamado PeSQ. El mismo contiene las siguientes dimensiones: diseño, servicio al cliente, seguridad y gestión del pedido. Los datos obtenidos confirman que las cuatro dimensiones influyen positivamente en la calidad percibida.

En esta investigación y a partir de la revisión de la literatura realizada, se propondrá posteriormente una escala propia integradora que refleje las principales dimensiones que componen el constructo, calidad en los servicios electrónicos.

### **3.4.3. Dimensiones de los servicios electrónicos basados en Internet**

En el epígrafe anterior se han analizado las distintas aproximaciones al estudio de la calidad del servicio percibida, en el caso de los servicios electrónicos, más concretamente los basados en Internet, lo que se concreta en la concepción del constructo en términos multidimensionales. En este sentido las dimensiones más comúnmente aceptadas, a partir de la revisión de la literatura, se puede afirmar que son las siguientes: 1) eficiencia; 2) privacidad/seguridad; 3) cumplimiento/fiabilidad; 4) entretenimiento y 5) servicio al cliente/comunicación. A continuación se realizará una descripción más detallada de las mismas.

Además y con el objetivo de ilustrar esta descripción con algunos ejemplos prácticos, a modo, de buenas prácticas, se utilizarán algunas de las 20 empresas listadas en el Ranking Alexa, elaborado por la empresa del mismo nombre, perteneciente a Google, para el caso particular de la actividad “venta *online*”, la más relacionada con esta investigación, en el contexto internacional. Este ranking se confecciona a partir del número de visitantes de una página web, enlaces entrantes, entre otros (ver [www.alex.com](http://www.alex.com)). En la siguiente tabla se puede observar el Ranking Alexa de Febrero 2011.

**Tabla 5. Ranking Alexa actividad “venta *online*” internacional**

Ranking	Página web	Ranking	Página web
1°	Amazon.com	11°	Barnesandnoble.com
2°	eBay.com	12°	Overstock.com
3°	Netflix.com	13°	Bodybuilding.com
4°	Amazon.co.uk	14°	Macys.com
5°	Walmart.com	15°	Zappos.com
6°	Ikea.com	16°	Sky.com
7°	Bestbuy.com	17°	Autos.yahoo.com
8°	Target.com	18°	Ticketmaster.com
9°	Newegg.com	19°	Homedepot.com
10°	Stores.ebay.com	20°	Gap.com

Fuente: [www.alex.com](http://www.alex.com) (febrero 2011)

### 3.4.3.1. Eficiencia

Esta dimensión se puede descomponer en varias subdimensiones, atendiendo a la literatura sobre el tema, concretamente en las siguientes: a) Contenido informativo y actualización de la página web; b) Diseño; c) Facilidad de uso y d) Navegación.

#### a) Contenido informativo y actualización de la página web

Los aspectos relativos al contenido informativo y la actualización de las páginas web de las empresas se mencionan frecuentemente como un factor determinante para tomar la decisión o no de comprar *online* (Rowsom, 1998; Li, Tan y Xie, 2002; Wolfenbarger y Gilly, 2003). Las informaciones que buscan los

consumidores son de diversa índole, como la información del bien y/o del servicio, los servicios postventa y de atención al cliente (Aladwani, 2002). Para otros autores la disponibilidad de información y contenidos se refieren principalmente a la obtención de información directamente de la página web (Janda, Trocchia y Gwinner, 2002). Según Ranganathan (2002) los consumidores buscan en una página web información completa sobre los productos e información para comparar diferentes alternativas. Por otro lado, en Internet los consumidores no tienen la oportunidad de sentir o tocar el producto o hablar con el personal de ventas. Por consiguiente, si necesita más información buscará otra página web o tienda tradicional (Song y Zinkhan, 2003).

Para Malhotra y Segars (2005) en la compra *online*, los consumidores obtienen las informaciones que desean directamente de un sitio web sin tener que pasar por el vendedor en un establecimiento. De este modo se puede producir, la reducción en los costes de la búsqueda de los productos siendo este uno de los beneficios en ocasiones más importantes de la compra *online* (Lynch y Ariely, 2000). Luego un sitio web para que un cliente se decida a comprar en el mismo, debe tener suficiente información para comparar los productos y hacer una selección (Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens, 2005). El contenido y la calidad de la información, aumentan el nivel de la satisfacción y mejoran las intenciones para volver a visitar y readquirir productos en un sitio web (Lynch y Ariely, 2000; Swaid y Wigand, 2009).

Además de la información de precios e información de contacto, los sitios web proporcionan contenido adicional como características del producto, mapas y correos electrónicos (Kaynama y Black, 2000). El sitio web debe proporcionar información útil, completa y relevante a los clientes. Según un estudio realizado por Jeong y Lambert (2001), la calidad percibida de la información sobre los bienes y los servicios es uno de los factores más cruciales para predecir la decisión de compra. Shim, Bowon y Jongjoo (2001) investigaron la relación entre la intención del consumidor de usar Internet para buscar información útil y la predisposición a comprar, los resultados revelaron la importancia de la calidad de información. En la misma línea, se encuentran los trabajos de Cox y Dale (2002) y Koo, Kim y Lee

(2008) que también indicaron la importancia de la calidad de la información sobre la decisión de compra.

La calidad de la información, aumenta el nivel de la satisfacción y mejora las intenciones para volver a visitar el sitio web (Lynch y Ariely, 2000; Rice, 1997; Swaid y Wigand, 2009). En un estudio de Hsu (2006), se demostró que la calidad de la información del sitio web tiene una relación muy estrecha con la satisfacción del cliente. En la misma línea, Chae, Kim, Kim y Ryu (2002) indicaron que la información tiene un impacto significativo con la satisfacción y la lealtad.

Por otra parte, la frecuencia en la actualización de la información es también uno de los factores más importantes que afectan al tráfico de un sitio web. En un estudio de Rowsom (1998), se confirmó que los clientes regresaban más a menudo cuando sabían que iban a encontrar algo nuevo cada vez que visitaban un sitio web. Mientras Thurm (1998), indicó que la actualización de la información y de productos, puede ser una característica que permita crear una ventaja competitiva.

#### **b) Diseño**

Otro aspecto a considerar, está relacionado con el diseño del sitio web, que la página web esté bien estructurada y organizada. Fassnacht y Koesse (2006) y Casielles, Lanza y Alvarez (2009) distinguen entre la calidad gráfica y la claridad de diseño, la primera recoge como se representan visualmente varios elementos de la interfaz de usuario (textos, iconos, imágenes digitales o el fondo de la página) y la segunda se define como el grado por el cual la estructura del diseño de la interfaz de usuario ayuda al cliente a encontrar su camino. En el contexto de los portales bancarios, por ejemplo, los clientes cuando acceden al sitio web valoran aspectos relacionados con el diseño del sitio como un elemento de calidad (Bauer, Hammerschmidt y Falk, 2005; Collier, Bienstock, 2006).

En este aspecto, algunos investigadores han estudiado el impacto que el estilo gráfico de la página web tiene sobre las percepciones de los clientes en el momento de hacer la compra *online* (Lynch y Ariely, 2000; Yen y Lu, 2008). En el estilo gráfico se incluyen algunos elementos, como son el color, el diseño, el tamaño

de la impresión y su tipo, la cantidad de las fotografías, gráficos y la animación (Malhotra y Segars, 2005). El diseño puede ser un factor determinante que induce a la revisita de la página web (Rice, 1997).

Como una buena práctica en el diseño web, se puede comentar el caso de Amazon.com, que atendiendo al Ranking Alexa (ver tabla 5), ocupa el primer puesto en venta *online* internacional. Esta web con un diseño multimedia, un contenido amplio y un motor de búsqueda clasificado según categorías, facilita al cliente encontrar un producto rápidamente.

**Gráfico 1. Buena práctica en diseño web: Amazon**



Fuente: [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

### c) Facilidad de uso

Debido a las características propias de las transacciones en Internet, el uso del mismo podría parecer complejo a muchos usuarios. Es decir, es razonable esperar que la facilidad de uso de los sitios web sea un factor determinante de la calidad percibida (Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005).

Las definiciones de facilidad de uso propuestas por distintos autores se basan en la clasificación de los atributos o factores cuantificables que la componen y a

través de los cuales puede ser evaluada, por lo que finalmente cada definición depende del contexto y enfoque con los que pretende ser medida.

Folmer y Bosch (2004) realizan una revisión de las definiciones propuestas reconociendo dos clases principales de atributos que componen la facilidad de uso, tales como, atributos objetivos, como facilidad de aprendizaje, facilidad de memorización, eficacia o número de errores cometidos, eficiencia o tiempo empleado para completar una tarea, operabilidad y facilidad de comprensión; y atributos subjetivos como la satisfacción de uso o el atractivo.

La ISO 9241-11 (1998) define la facilidad de uso como el grado de eficacia, eficiencia y satisfacción con la que usuarios específicos pueden lograr objetivos específicos, en contextos de uso específicos. Como se ve en la definición, se identifican las variables que componen la facilidad de uso: eficacia, eficiencia y satisfacción.

Davis (1989) en su modelo de Aceptación de la Tecnología, la define como el grado en el que usuario espera que el manejo de un determinado sistema conlleve la realización de menores esfuerzos. Por otro lado, la facilidad de uso ha sido definida a menudo con el término utilidad en el contexto *online* (Swaminathan, 1999).

Los componentes de la facilidad de uso son diferentes entre un autor y otro, para Loiacono, Watson y Goodhue (2002) en lo relativo a la facilidad de uso en la web, consideran dos aspectos distintos, la facilidad de entender y de navegar. Mientras para Kim y Lee (2004) y Novak, Hoffman y Yung (2000), se refiere a la facilidad de la transacción y la facilidad de pago. Por otro lado, Song y Zinkhan (2003); Barnes y Vidgen (2003) y Sweeney y Lapp (2004), recomiendan que la facilidad de uso en el sitio debe entenderse como el sistema de la transacción.

En este sentido se puede hablar de dos dimensiones de la facilidad de uso, por un lado, la facilidad de uso objetiva o inherente y, por otro, la facilidad de uso subjetiva o aparente (Kurosu, Kashimura, 1995; Salvendy, 2002; Yang, Cai, Zhou y Zhou, 2005 y Hornbæk, 2006). La primera puede ser medida o evaluada por

observación del usuario mientras acomete tareas de interacción (eficacia y eficiencia). La facilidad de uso subjetiva es resultado de preguntar al usuario una vez finalizadas estas tareas, es decir, indica la facilidad de uso percibida o satisfacción de uso, cómo de fácil de usar le ha parecido el sitio web al usuario.

Ninguna de las variables que componen la facilidad de uso, tanto subjetivas como objetivas, se encuentran exentas de dificultades en su medición (Dillon, 2001). Pero además, como sugieren Frøkjær, Hertzum y Hornbæk (2000), estas tres variables (eficacia, eficiencia y satisfacción de uso) presentan una baja correlación entre sí, debiendo considerarse como aspectos independientes de la facilidad de uso. Los resultados del estudio realizado por Sauro y Kindlund (2005) parecen contradecir los obtenidos por Frøkjær, Hertzum y Hornbæk (2000), aunque los autores comparten la opinión de la necesidad de medir todas las variables, ya que cada una aporta información no contenida en el resto.

#### **d) Navegación**

La última subdimensión de la eficiencia es la navegación, que es un criterio importante, la buena calidad de la misma implica que el sitio web proporciona funciones que ayudan a los clientes a encontrar lo que necesitan sin dificultades; motores de búsqueda de alto rendimiento y fáciles de usar, que permiten a los usuarios maniobrar fácilmente, lógicamente y rápidamente hacia adelante y hacia atrás por las páginas (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2000; Liljander y Van Riel, 2002).

La navegación para algunos autores como Janita y Miranda (2008), es tener un menú coherente, mientras para Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006) es la rapidez de la descarga y la facilidad de navegar. Yang y Fang (2004) afirman que esta subdimensión es el principal conductor tanto de la satisfacción como la insatisfacción del cliente.

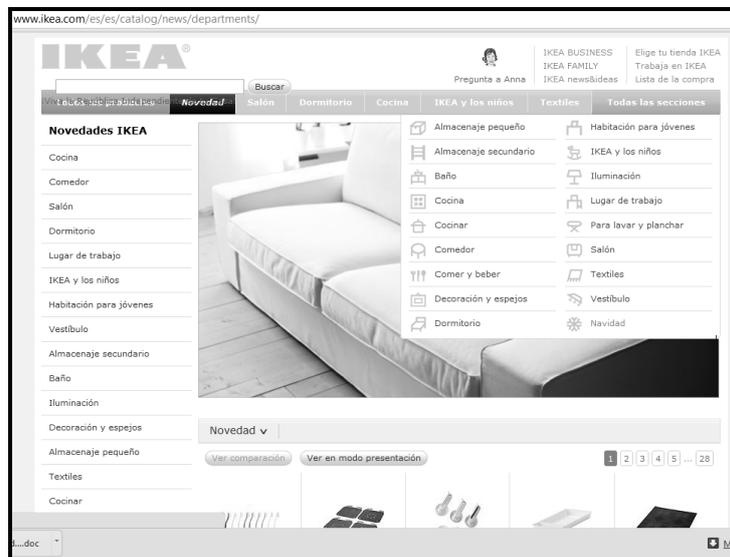
Además, numerosos trabajos sugieren la correlación entre la navegación y otros atributos del diseño, como la estética o la apariencia visual (Kurosu y Kashimura, 1995; Tractinsky, 2004; Laviea y Tractinsky, 2004). Lindgaard y Dudek

(2003) contradicen en parte estos estudios, afirman que no siempre se produce esta correlación entre estética y navegación, evidenciando que estas variables tienen interrelaciones más complejas.

Según Ho y Lee (2007) la mayoría de los navegantes que no encuentran lo que buscan en 3 ó 5 segundos desaparecen de la web y buscan en la siguiente opción de su buscador favorito. El visitante ha de llegar con el mínimo número de *clicks* a la información más importante, bienes y/o servicios e igualmente lo más rápido posible al pago de su compra o al teléfono de contacto.

Un ejemplo de sitio web que pone en práctica la facilidad de uso y de navegación es la empresa [www.ikea.es](http://www.ikea.es). Como se puede observar en el siguiente gráfico, la página contiene un menú coherente bien organizado y un motor de búsqueda, que permite el cliente encontrar el producto y su información en el menor tiempo posible.

**Gráfico 2. Buena práctica de facilidad de uso y de navegación: IKEA**



Fuente: [www.ikea.es](http://www.ikea.es)

### 3.4.3.2. Privacidad/Seguridad

La privacidad/seguridad, es a menudo considerada una de las dimensiones más relevantes en la calidad del servicio *online* (Jun, Paek y Ryu, 2004; Lee y Lin,

2005; Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005; Bauer, Hammerschmidt y Falk, 2006).

Generalmente, los clientes *online* no pueden interactuar con los empleados o las instalaciones físicas de la firma con la que ellos tratan (Reichheld y Scheffer, 2000); entonces, la confianza debe ser establecida de otro modo. Al realizar la revisión de la bibliografía entre los distintos investigadores, se ha comprobado cómo se alude a los términos confianza, privacidad o seguridad para hacer referencia a esta dimensión. Algunos autores utilizan la expresión seguridad o privacidad como términos sinónimos (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2000; Wolfinbarger y Gilly, 2003; Collier y Bienstock, 2006) otros utilizan exclusivamente el término privacidad (Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005) o seguridad (Gounaris y Dimitriadis, 2003; Santos, 2003) y otros añaden la confianza a éstos últimos como medida de la seguridad del sitio web (Loiacono, Watson y Goodhue, 2000; Kim y Stoel, 2004; Cao, Zhang y Seydel, 2005; Barnes y Vidgen, 2006; Ho y Lee, 2007).

Algunos factores han impedido que el comercio electrónico florezca completamente en la red; el más evidente es la falta de confianza y la inseguridad percibida al realizar o recibir un pago a través Internet (Bush y Kraft, 1998). Para los consumidores la amenaza de inseguridad que les genera, por ejemplo, proporcionar sus datos financieros cuando realizan alguna operación monetaria a través de Internet, encabeza la lista de sus preocupaciones (Malhotra y Segars, 2005). Por último, las dudas acerca del uso de la tarjeta de crédito y la privacidad del consumidor deben ser respondidas antes de que el potencial de la web pueda ser maximizado (Margherio, 1998). Además de los asuntos de seguridad anteriormente mencionado, la protección de la información personal también preocupa a los consumidores *online* (Yang, Peterson y Cai, 2003).

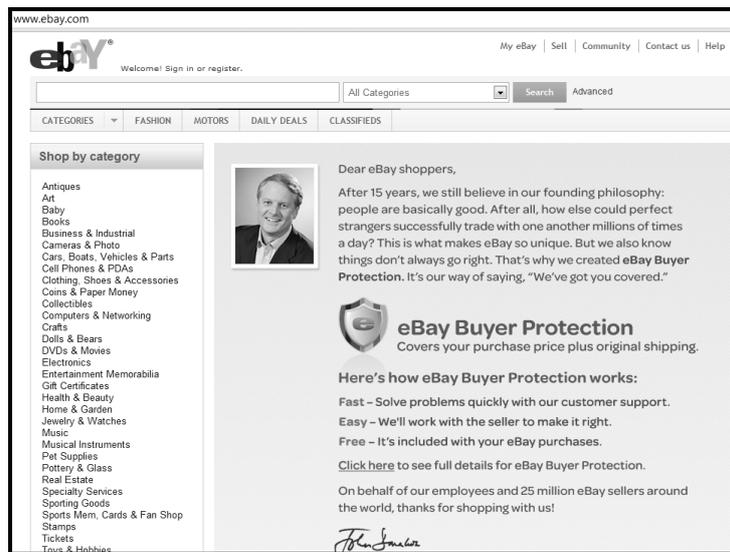
Luego la confidencialidad y la seguridad son criterios importantes para evaluar los servicios *online* (Culnan, 1999). La confidencialidad involucra la protección de la información personal de los usuarios, que no se comparta con otros sitios (Friedman, Kahn y Howe, 2000). Phelps, Giles y Glen (2001) defienden que las preocupaciones sobre confidencialidad están relacionadas negativamente con la

conducta de compra y la decisión de la compra. Así, varios sitios web han desarrollado y han desplegado políticas de confidencialidad del consumidor, además algunas compañías también han surgido para verificar, examinar y certificar las políticas de confidencialidad de los sitios web (Ranganathan, 2002).

Por otro lado, se protege a los usuarios del riesgo de fraude y la pérdida financiera por el uso de la tarjeta del crédito u otra información financiera (Malhotra y Segars, 2005). La seguridad de la transacción monetaria es una preocupación importante del cliente y tiene su influencia en la calidad del sitio web (Song y Zinkhan, 2003). En un entorno *online*, frente a un contexto físico, es de esperar un mayor riesgo percibido y una menor confianza porque es mayor la dificultad de evaluación de un producto o servicio. No existen pistas tangibles sobre la calidad del bien o servicio, ni interacción cara a cara y la compra está afectada por problemas de seguridad y privacidad (Laroche, Zhiyong, McDougall y Jasmin, 2005). La confianza en un contexto *online* implica más que nunca la disposición del consumidor a ser vulnerable a la empresa y la creencia de que la empresa cumplirá las promesas y no explotará esa vulnerabilidad en su beneficio (Ranaweera, McDougall y Bansal, 2005)

El aspecto más tangible relativo a la confidencialidad de un sitio web es la política de privacidad, en la misma se describe cómo se gestiona la información personal para la prestación de los servicios en el sitio web. Por ejemplo, en la página web eBay.com la dirección se dirige a los clientes con una carta, donde garantiza la protección del proceso de compra y en la página se observan un extracto de la política de privacidad de la empresa, donde se hace referencia a los siguientes aspectos: ámbito, tratamiento de datos, datos de carácter personal, marketing, uso, comunicación de datos, información que compartes en eBay, uso de la información en eBay, cookies, *spam*, mensajes falsos, protección de la cuenta, acceso, revisión y modificación de la información personal, seguridad, terceros, entre otros (ver gráfico 3).

### Gráfico 3. Buena práctica de privacidad y seguridad: Ebay



Fuente: www.ebay.com

#### 3.4.3.3. Cumplimiento/Fiabilidad

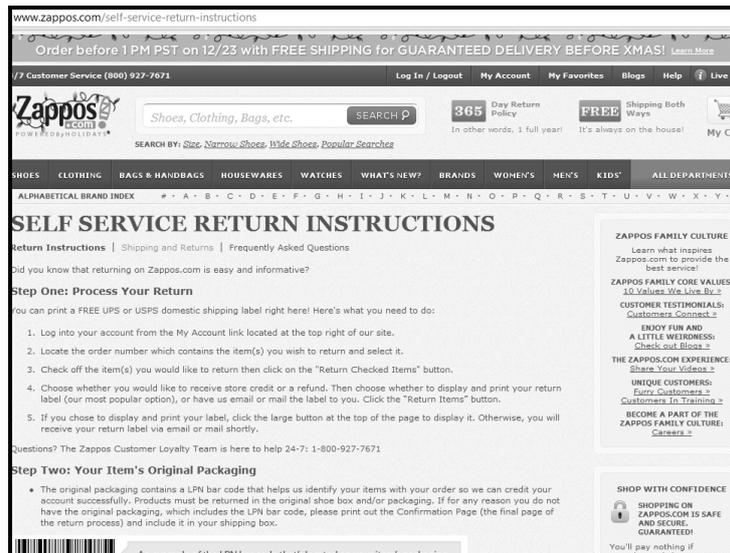
El cumplimiento es el proceso que tiene lugar entre el pedido y la entrega de los bienes o los servicios. Para algunos autores el término cumplimiento es sinónimo de fiabilidad (Wolfenbarger y Gilly, 2002). Para proporcionar un cumplimiento perfecto del servicio, la empresa debe considerar varios aspectos, tales como: la entrega de los pedidos ha de hacerse a tiempo, cumpliendo las mismas características indicadas en la página web y los procesos de envío, que han de ser rápidos y a la dirección apropiada (Nath y Zheng, 2004).

Esta dimensión hace referencia a que las entregas de los bienes y/o servicios cuando se usa el sitio web se realizan a tiempo, así como que no se produzcan errores durante las transacciones (Wolfenbarger y Gilly, 2003; Ho y Lee, 2007). Además, los consumidores deben tener la posibilidad de devolver un ítem si no lo encuentran de su agrado (Bhatnagar, Misra y Rao, 2000).

El estado de progreso del pedido debe ser conocido en todos sus estados por los consumidores. Por ejemplo, algunos sitios web proporcionan un servicio que informa al cliente sobre el estado de su pedido vía correo electrónico o SMS. Un

ejemplo del cumplimiento se encuentra en la página web [www.zappos.com](http://www.zappos.com), que dispone de una buena política de devolución, donde informa a sus clientes de los pasos para devolver el artículo si no cumple con las características del producto pedido, como se puede ver en el siguiente gráfico.

**Gráfico 4. Buena práctica de cumplimiento/fiabilidad: Zappos**



Fuente: [www.zappos.com](http://www.zappos.com)

#### 3.4.3.4. Entretenimiento

La calidad del servicio percibida es definida como el juicio de los consumidores sobre la excelencia total de una entidad (Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005). Cuando los consumidores hacen algunas evaluaciones de sitios web, ellos pueden referirse a sus sentimientos así como a su cognición en el proceso de consumo del servicio. El sentimiento de entretenimiento puede tener una influencia positiva sobre la evaluación del servicio si es capaz de satisfacer las necesidades del cliente.

El entretenimiento como dimensión puede ser atractivo visual o emocional, innovación, imagen (Loiacono, Watson y Goodhue, 2007), o solo atractivo (Cao, Zhang y Seydel, 2005), en otros estudios ha sido denominado beneficio emocional (Fassnacht y Koese, 2006).

Según un estudio de Wirtz, Kun y Lee (2000) los consumidores pueden almacenar sus sentimientos durante las experiencias de consumo en su memoria, que fácilmente podrían ser recordados. El entretenimiento como un criterio para medir la calidad en los servicios electrónicos ha aparecido en los estudios de Wirtz, Kun y Lee (2000) y Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006) en los últimos años como una dimensión relacionada con la calidad del servicio recibido o su relación con la satisfacción del consumidor. Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006), estudiaron en su modelo (eTransQual) el entretenimiento con subcriterios como: personalización del servicio, diversión al usar el sitio web, entusiasmo en la compra *online* y el disfrute proporcionado por el sitio web. Todas las dimensiones extraídas de eTransQual muestran un impacto significativo positivo sobre variables de resultados importantes como el valor percibido y la satisfacción del cliente. Además, el entretenimiento es un factor dominante por la influencia tanto en la duración de relación como en la intención de compra y según Rice (1997) es un factor junto a la experiencia de la primera visita, que ánima a los clientes a volver a visitar la página web.

#### **3.4.3.5. Servicio al cliente/Comunicación**

El servicio al cliente se trata de la capacidad de la página web para mantener la relación con los clientes cuando surgen problemas en las transacciones y su capacidad en facilitar varios modos de comunicación con los clientes, por su parte la comunicación se define como mantener al cliente adecuadamente informado y comunicarse con él en un lenguaje que pueda comprender (Santos, 2003). La comunicación en los servicios electrónicos consiste tanto en comunicaciones *online* (*e-mail* o *chat*) como en comunicaciones tradicionales (teléfono, fax y correo convencional).

Gounaris y Dimitriadis (2003) confirman que el servicio al cliente es un factor importante a la hora de medir la calidad del servicio, lo consideran la facilidad con la que el cliente se puede comunicar con el personal de atención al cliente, así como las respuestas rápidas a las peticiones y los *e-mails* de los clientes. Esta misma percepción también es compartida por Wolfenbarger y Gilly (2003) al considerar el

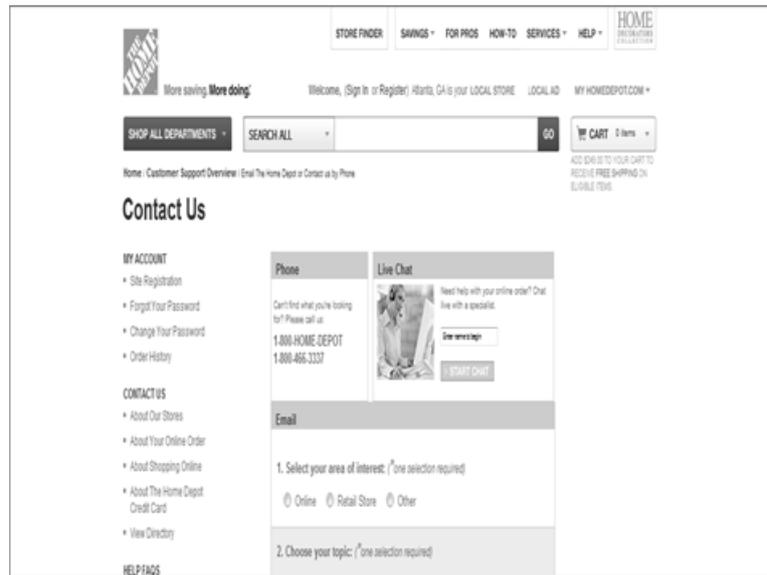
servicio al cliente como el nivel de respuesta o ayuda, así como el deseo de responder rápido al cliente cuando se realiza una pregunta.

Por su parte, Cox y Dale (2002) consideran que las relaciones del servicio añaden valor a la experiencia del cliente y ayudan a construir relaciones con ellos, ofreciéndoles servicios extra e información. Para estos autores, esta dimensión de la calidad posibilita establecer relaciones con el cliente ofreciéndole un servicio personalizado, incentivando las compras frecuentes y ofreciéndole servicios que añadan valor. En este sentido, una de las propiedades importantes de una web es la habilidad de personalizar las páginas para satisfacer a los usuarios. Los negocios con éxito *online*, han utilizado tecnologías que les han permitido ajustar la experiencia de compra de clientes individuales (Hodges, 1997). Estas innovaciones simplifican la búsqueda del producto y permiten crear un perfil del comprador y ofrecer información específica para el usuario. La información que se personaliza a gusto de cada consumidor atraerá a más visitantes a la web (McGaughey y Mason, 1998; Wolfenbarger y Gilly, 2002; Ansari y Mela, 2003).

Esta dimensión fue examinada por muchos autores con subcriterios como: ofrecer vías de comunicación (Chae, Kim, Kim y Ryu, 2002; Lee y Lin, 2005; Yen y Lu, 2008), la revisión de los datos de compra y facilitar un mensaje de confirmación (Semeijn, Van Riela, Van Birgelen y Streukens, 2005; Collier y Bienstock, 2006; Bauer, Hammerschmidt y Falk, 2006).

Como un ejemplo, en este contexto, se puede destacar la página web de Homedepot, empresa similar a Leroy Melin, donde se da una gran importancia al servicio al cliente/comunicación, ofreciendo varias vías de comunicación cuando surgen problemas en la transacción y permitiendo crear una cuenta personal, como se puede observar en el siguiente gráfico.

### Gráfico 5. Buena práctica de servicio al cliente/comunicación: HomeDepot



Fuente: www.homedepot.com

Una vez analizada la calidad en los servicios electrónicos basados en Internet y las dimensiones que la componen, en el siguiente epígrafe, se establecerán los efectos de este constructo en la satisfacción y en la lealtad del cliente, en entornos virtuales, a partir de la literatura existente al respecto.

### 3.5. CALIDAD EN LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS: EFECTOS SOBRE LA SATISFACCIÓN Y LA LEALTAD

En el ámbito académico, el estudio de la calidad del servicio y su relación con la satisfacción del cliente y la lealtad, como elementos centrales en la decisión del consumidor ante comportamientos después del consumo, ha centrado gran atención en la investigación a lo largo de los últimos años (Szymanski y Hise, 2000; Chen, 2008).

El objetivo del presente epígrafe consiste en analizar la influencia ejercida por la calidad en los servicios electrónicos sobre la satisfacción de los usuarios y la lealtad mostrada por el consumidor en Internet. Se delimitarán en primer lugar los

conceptos de satisfacción y lealtad electrónica, así como los antecedentes y determinantes de las mismas, para luego establecer la relación entre estas variables.

### **3.5.1. Concepto y determinantes de la satisfacción electrónica**

La satisfacción en el entorno virtual se ha convertido en un tópico de análisis importante, tanto a nivel empresarial como a nivel académico, autores como Anderson y Srinivasan (2003) y Cox y Dale (2001) lo consideran un factor clave para competir con los rivales y lograr el éxito en el mercado. A nivel académico, este constructo ha sido debatido por muchos autores, algunos examinaron su relación con la calidad en los servicios electrónicos y/o la lealtad (McKinney, Yoon y Zahedi, 2002; Cyr, Kindra y Dash, 2008; Hsu y Hsu, 2008; Gounaris, Dimitriadis y Stathakopoulos, 2010) y otros estudiaron sus determinantes (Szymanski y Hise, 2000; Li y Zhang, 2006). Se puede notar que los estudios anteriores no coinciden en sus determinantes y su relación con la calidad y la lealtad. Por tanto, en esta investigación se intenta contribuir a la necesidad de estudiar las determinantes de este fenómeno y su relación con la calidad del servicio y la lealtad.

La satisfacción electrónica es un concepto complejo, difícil de delimitar debido a sus numerosas interrelaciones con otras variables. Varios autores la definen como una actitud afectiva (Bengts, 2004), que influye en el comportamiento del usuario y su valoración del producto y por tanto condiciona la fidelidad del mismo (Zhang y Dran, 2000).

En términos generales, la satisfacción en el entorno virtual se considera un estado afectivo del consumidor, resultante de la evaluación global de todos los aspectos que indican en el servicio (Sanzo, Santos, Vázquez y Álvarez, 2003).

Según la revisión de la literatura, se puede observar que algunos autores definieron el concepto según la experiencia (Anderson y Srinivasan, 2003) y otros según las dimensiones que la componen (Szymanski y Hise, 2000).

Para Anderson y Srinivasan (2003), es la alegría del cliente con respecto a su experiencia de compra previa con una empresa de comercio electrónico. Mientras,

Szymanski y Hise (2000) la definieron como el resultado de las percepciones de los consumidores *online* ante la conveniencia, comercialización, diseño del sitio y la seguridad financiera, proporcionadas por un proveedor *online*.

Por su parte, Evanschitzky, Gopalkrishnan, Hesse y Ahlert (2004) definen la satisfacción electrónica como el juicio del consumidor acerca de su experiencia con Internet, comparado con su experiencia con los negocios tradicionales. En esta línea, Wolfenbarger y Gilly (2002) y Yang y Fang (2004) afirman que la satisfacción tradicional y la satisfacción electrónica son conceptos diferentes que requieren investigaciones diferenciadas.

Más concretamente, se puede realizar una delimitación de los factores que condicionan la satisfacción electrónica en base a los sistemas que utiliza el usuario en el procesamiento de información como son el cognitivo y el afectivo (Norman, 2002). La experiencia del cliente *online* se verá influenciada tanto por su comportamiento racional o cognitivo, como por su comportamiento emocional o afectivo que, aunque interrelacionados, influirán de diferente modo en la satisfacción del usuario (Norman, 2002; Brave, Nass y Hutchinson, 2005). De esta forma se puede diferenciar entre atributos que intervienen principalmente en el comportamiento cognitivo del usuario durante la interacción, como eficacia y eficiencia y atributos que intervienen principalmente en su comportamiento afectivo o emocional, como la estética (Kim, Lee y Choi, 2003).

A diferencia de las aplicaciones *software* tradicionales, los sitios web no son productos, sino servicios. No son objetos de consumo tangibles que el usuario disfruta una vez adquiridos, sino el medio a través del cual el usuario compra, se informa, se entretiene, aprende o se comunica. En el caso de que el usuario no consiga sus objetivos o el sitio web no satisfaga sus necesidades, sencillamente lo abandonará en busca de una alternativa (Hasan y Herrero, 2006). Por tanto, se puede decir que la satisfacción del cliente comienza desde el punto de entrada.

Es lógico que la satisfacción del usuario final se convierta en el primer condicionante del éxito o fracaso de cualquier proyecto web. Un usuario satisfecho podría pasar más tiempo en el sitio web, volver a visitarlo o recomendárselo a otros.

En este contexto es muy importante conocer cuáles son los determinantes de la satisfacción electrónica, si bien, se constata la existencia de un déficit de investigación, en este sentido, tanto a nivel conceptual como a nivel empírico. Szymanski y Hise (2000) observaron que se habían realizado algunos estudios para conocer los niveles de satisfacción de los internautas compradores, pero no se habían realizado investigaciones sistemáticas para conocer los determinantes de la satisfacción electrónica. Una nueva revisión a la literatura hace que esta afirmación siga siendo acertada. Así por ejemplo, Posselt y Gerstner (2005) resaltan la necesidad de estudios especialmente diseñados para dar cuenta de la satisfacción en el caso de las compras por Internet. Li y Zhang (2006) realizan una categorización de la temática abordada por 44 estudios centrados en el comercio a través de Internet y de éstos sólo ocho abordan la satisfacción electrónica de los consumidores resultantes de transacciones específicas. Algunas de las variables propuestas como antecedentes de la satisfacción en estos estudios son por ejemplo, la calidad y forma de presentación de la información.

Por su parte, Szymanski e Hise (2000) realizan un análisis de los antecedentes de la satisfacción a través de un estudio dirigido a compradores *online*. Estos autores identifican las motivaciones de compra que influyen de forma significativa en la satisfacción del consumidor. En la investigación desarrollada por Bhattacharjee (2001) con una muestra de usuarios de servicios de intermediación financiera *online*, se pone de manifiesto la influencia de la satisfacción y el valor percibido como antecedentes de las intenciones de recompra de servicios en los entornos virtuales, desde una perspectiva de gestión de las relaciones con el cliente. A su vez, también se identifica la confirmación de las expectativas del cliente como antecedente de la satisfacción y el valor percibido. Anderson y Srinivasan (2003) a través de un estudio dirigido también a compradores por Internet analizan el impacto de los factores relativos al individuo (inercia, motivación de conveniencia y tamaño de compra) y a la empresa (confianza y valor percibido ofrecido por la compañía) que moderan la influencia de la satisfacción sobre la lealtad en los entornos virtuales.

### 3.5.2. Concepto y determinantes de la lealtad electrónica

El concepto de lealtad electrónica, al igual que el concepto de satisfacción electrónica, ha sido poco estudiado aún. En términos generales, Soltani y Gharbi (2008), la definen como la actitud favorable que deriva en un comportamiento repetido.

Cyr, Bonanni, Bowes e Ilsever (2005) definen la lealtad electrónica como la intención de volver a visitar un sitio web o la intención de realizar futuras compras. Para Anderson y Srinivasan (2003), la lealtad electrónica es la actitud favorable del cliente hacia un comercio electrónico y su intención de repetir el comportamiento de compra.

En palabras de Gommans, Krishnan y Scheffold (2001), la lealtad electrónica tiene paralelismos con el concepto de fidelidad al establecimiento, en el sentido de generar un comportamiento de compra y de visita repetido a la tienda. Como defienden Smith y Rupp (2002), el objetivo más importante para un sitio web es maximizar la lealtad del usuario y el valor en el tiempo de las visitas y compras futuras del mismo. Según este autor, la revisita tiene la misma importancia para el éxito de un negocio en Internet que la fidelidad de compra.

Se puede notar que todas estas definiciones están de acuerdo en dos componentes, que son volver a visitar y volver a comprar, centrándose en la componente conductual de la lealtad.

Harris y Gohen (2003) sostienen que conseguir la lealtad de los consumidores *online* es más importante y más difícil que en un contexto *offline*. Y es que no se debe olvidar que la simple afluencia de consumidores a un sitio web no implica que sean consumidores satisfechos y leales (Oliver, 1999; Heim y Sinha, 2005).

Los beneficios de la lealtad del cliente para la empresa han sido ampliamente estudiados en la literatura, entre otros se han identificado algunos como los siguientes: la repetición de compras, el mayor beneficio derivado de un mayor volumen de operaciones, la venta cruzada de productos, el ahorro de costes de

atención a un cliente fiel, una menor tendencia a buscar otras alternativas y una menor sensibilidad al precio (Rafiq y Fulford, 2005).

Además de la dimensión conductual descrita la lealtad presenta una componente actitudinal, considerada la verdadera lealtad y que está relacionada con el compromiso del cliente con la marca y tiene, por tanto, un componente emocional que evitará el cambio de proveedor en el caso de que cambien las condiciones habituales de venta (Pitta, Franzak y Fowler, 2006; Frost, Goode y Hart, 2010).

Luego, el dilema entre las actitudes y los comportamientos como indicadores para medir la lealtad, es la clave en las diferentes orientaciones teóricas que abordan la naturaleza de la lealtad electrónica. El primer enfoque plantea que la lealtad en el entorno virtual es un comportamiento efectivo, materializado en la repetición de las compras del mismo proveedor (Cyr, Bonanni, Bowes e Ilsever, 2005; Cyr, Kindra y Dash, 2008).

El segundo enfoque define la lealtad electrónica como una actitud. Un compromiso psicológico del cliente, donde se da cabida a sentimientos y afectos positivos a favor de un bien, servicio o página web de acuerdo con la experiencia y en relación con sus necesidades, el compromiso que siente el cliente hacia la empresa *online* se considera crucial en la relación cliente-proveedor y es esencial para el éxito de las empresas a largo plazo (Sharma y Patterson, 1999). Este enfoque ofrece explicaciones teóricas y deductivas sobre el significado de la lealtad atribuyéndole una naturaleza determinista.

El tercer enfoque (conductual-actitudinal), plantea que la lealtad no concierne sólo al comportamiento de recompra o al compromiso, sino a ambos; entendiendo que la lealtad se transforma en un compromiso psicológico del consumidor con la página web que se traduce en una actitud positiva y en una intención de recompra efectiva (Pritchard, Havitz y Howard, 1999; Frost, Goode y Hart, 2010).

En este sentido, autores como Gremler (1995) sugieren que las componentes actitudinal y de comportamiento, ambas, deben incluirse en una escala de medida de la lealtad.

Varios estudios han investigado los conductores de la lealtad del consumidor hacia los establecimientos minoristas *online* (Lynch, Kent y Srinivasan, 2001; Srinivasan, Anderson y Ponnnavolu, 2002; Frost, Goode y Hart, 2010). De manera concreta, Srinivasan, Anderson y Ponnnavolu (2002) investigan los antecedentes de la lealtad del consumidor en entornos virtuales comercio electrónico a través de una encuesta *online* y manifiestan que la *customización*, el contacto interactivo, la capacidad de ser autodidacta, la atención, la comunidad, la elección y la personalización son antecedente de la lealtad.

Por su parte, Lynch, Kent y Srinivasan (2001) examinaron el comportamiento de compra de clientes de 12 países, instruyendo a los participantes a visitar varias páginas web durante veinte minutos aproximadamente. A los encuestados se les pidió que decidieran una página web en la que estarían dispuestos a comprar. Los productos utilizados en el estudio fueron CDs y camisetas. Los autores concluyeron que la calidad del servicio de la página web, la confianza y el efecto emocional explicaban la lealtad de los visitantes a una página web.

### **3.5.3. Investigaciones sobre la relación entre la calidad en los servicios electrónicos, satisfacción y lealtad**

La relación entre la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y la lealtad electrónica está adquiriendo gran importancia tanto en el ámbito académico como desde la perspectiva empresarial. Revisando la literatura se pueden identificar distintos tipos de relación entre los tres constructos, que se pueden observar en la siguiente tabla. A continuación se explican estos cuatro tipos de relación identificados.

**Tabla 6. Marco de relaciones calidad en los servicios electrónicos-satisfacción electrónica-lealtad electrónica**

Calidad en los servicios electrónicos – Satisfacción electrónica	Calidad en los servicios electrónicos - Lealtad electrónica	Satisfacción electrónica – Lealtad electrónica	Calidad en los servicios electrónicos – Satisfacción electrónica – Lealtad electrónica
Cox y Dale (2001); McKinney, Yoon y Zahedi (2002); Wang y Huarng (2002); Hsu y Hsu (2008).	Srinivasan, Anderson y Ponnaolu (2002); Wolfenbarger y Gilly (2003); Herington y Weaven (2007); Swaid y Wigand (2009).	Oliver (1999); Zhang y Dran (2000); Bhattacharjee (2001); Anderson y Srinivasan (2003); Shankar, Smith y Rangaswamy (2003); Bengts (2004); Ribbink, Van Riel, Liljander y Streukens (2004); Bigné, Ruiz y Andreu (2005); Flavián, Guinaliú y Gurrea (2006); Lassala, Ruiz y Sanz (2010).	Kim, Kim y Ryu (2002); Wolfenbarger y Gilly (2003); Yang, Zafar, Morry, Goh, Tham y Lim (2003); Gummerus, Liljander; Pura y Van Riel (2004); Ribbink, Van Riel, Liljander y Streukens (2004); Lee y Lin (2005); Aladwani (2006); Cristóbal, Flavián y Guinaliú (2007); Chae, Gounaris, Dimitriadis y Cyr, Kindra y Dash (2008); Yen y Lu (2008); Dunn, Baloglu, Brewer y Qu (2009); Stathakopoulos (2010).

Fuente: Elaboración propia

### 3.5.3.1. Relación entre la calidad en los servicios electrónicos y la satisfacción electrónica

Así, mientras que la calidad del servicio puede ser una manera de conseguir una ventaja competitiva mediante la satisfacción del cliente en las empresas físicas, igual de importante es para el caso de los negocios electrónicos (Cox y Dale, 2001).

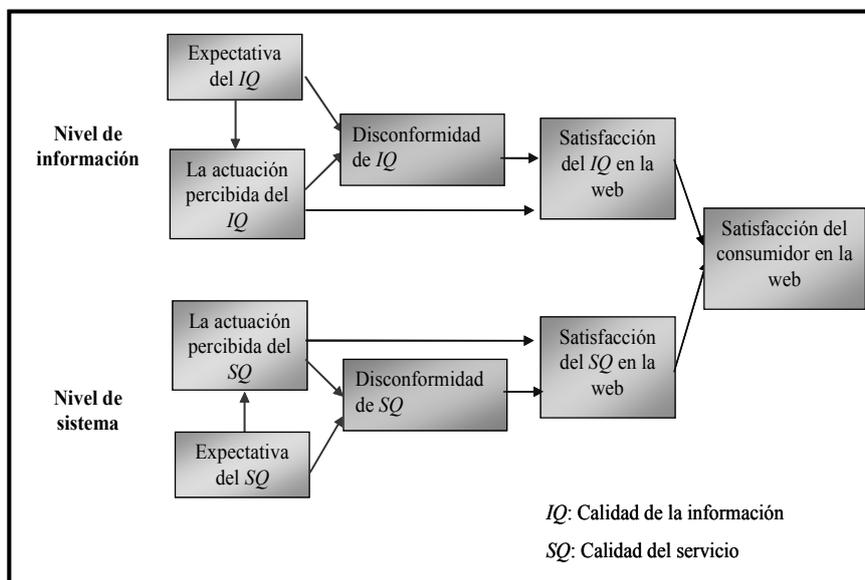
En la literatura se ha constatado la relación entre los conceptos de calidad de servicio percibida y satisfacción electrónica. En este sentido, Wang y Huarng (2002) identificaron nueve factores de la calidad del servicio que afectan a la satisfacción electrónica a través del análisis a los comentarios de los clientes en su investigación, los cuales fueron los siguientes: 1) El diseño del sitio web; 2) El precio competitivo del producto; 3) La disponibilidad de la mercancía; 4) El estado de la mercancía; 5)

La entrega a tiempo; 6) La política de devoluciones de la mercancía; 7) El apoyo al cliente; 8) La confirmación por correo electrónico del pedido; 9) Las actividades de promoción. Según estos autores el primer determinante de la satisfacción electrónica sería la entrega a tiempo y el segundo, el apoyo al cliente.

Otros autores, McKinney, Yoon y Zahedi (2002) modelizaron la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción y desarrollaron un modelo a partir de dos fuentes distintivas, la primera, hace referencia a la satisfacción con la calidad de la información del sitio web y la segunda, a la satisfacción con el sistema del sitio web a la hora de entregar la información (ver figura 20). Está a su vez afectado por las expectativas anteriores del cliente.

Estos autores desarrollaron este instrumento de medida, para la satisfacción del cliente en la web en la fase de búsqueda de información en el momento de la compra *online*. Según este paradigma, la satisfacción del cliente tiene tres antecedentes principales, la expectativa, la disconformidad y la actuación percibida.

**Figura 20. El modelo de los efectos expectativos y de disconformidad en la satisfacción del cliente en la web (EDEWS)**



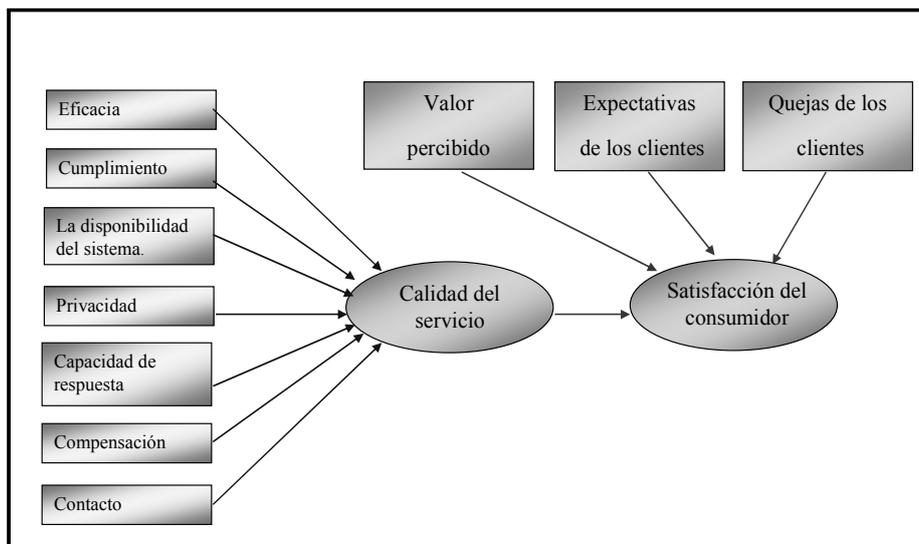
Fuente: Elaboración propia a partir de McKinney, Yoon y Zahedi (2002)

Los autores identificaron cuatro dimensiones de la calidad de la información: la relevancia, la fiabilidad, el alcance y la utilidad percibida. Y otras cuatro

dimensiones de la calidad del sistema que son: el acceso, la utilidad, la navegación y la interactividad.

Otro modelo que pretende explicar la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción electrónica es el de Hsu y Hsu (2008). Estos autores trataron de examinar esta relación de la siguiente manera, por un lado la calidad en los servicios electrónicos, que contiene las siguientes dimensiones: la eficacia, el cumplimiento, la accesibilidad, la privacidad, la capacidad de respuesta, la compensación y el contacto y por otro lado, las dimensiones que miden la satisfacción del consumidor: el valor percibido, las expectativas de los clientes y las quejas de los clientes (ver figura 21).

**Figura 21. El modelo de la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del consumidor en la industria de Internet**



Fuente: Elaboración propia a partir de Hsu y Hsu (2008)

Este modelo se formó a partir de tres preguntas fundamentales para medir la calidad del servicio y la satisfacción del consumidor, las cuales eran:

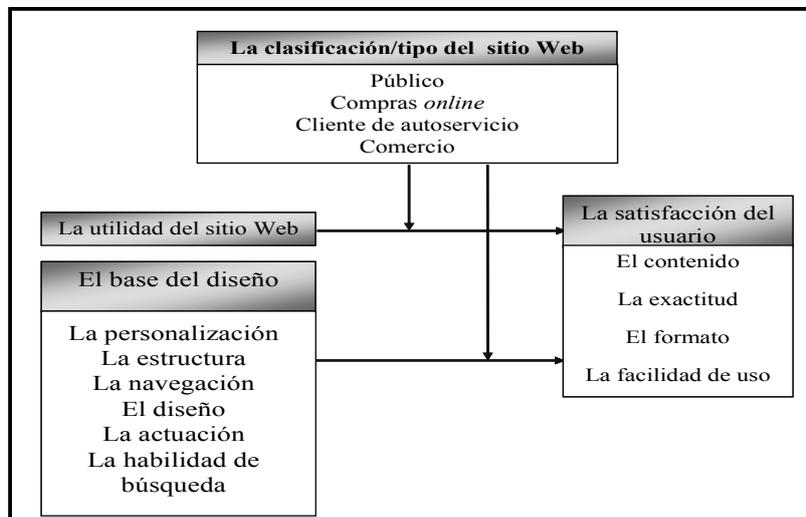
- ¿Existe una relación positiva entre la calidad del servicio y cada una de sus siete dimensiones (eficacia, cumplimiento, accesibilidad, privacidad, capacidad de respuesta, compensación y contacto)?

- ¿Existe una relación positiva entre la satisfacción del consumidor y cada una de sus tres dimensiones (valor percibido, expectativas de los clientes y quejas de los clientes)?
- ¿Existe una relación positiva entre la calidad del servicio y la satisfacción del consumidor?

Tras el análisis que hicieron los autores, llegaron a que todas las respuestas de las preguntas anteriores eran positivas. Es decir, que existían correlaciones significativas y positivas entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

Otros autores como Zviran, Glezer y Avni (2006) desarrollaron un modelo que tiene como meta examinar la satisfacción de los consumidores en diferentes tipos de sitios web. Estos autores han basado el modelo en dos criterios de la calidad del servicio en la web, tales como son la utilidad y el diseño (ver figura 22).

**Figura 22. El modelo de la satisfacción del usuario en diferentes tipos de sitios web**



Fuente: Elaboración propia a partir de Zviran, Glezer y Avni (2006)

Los autores pretendían medir la satisfacción electrónica de los clientes en tipos diferentes de páginas web comerciales, aplicaron el modelo a 20 páginas web distribuidas en compras *online*, autoservicios, comercio B2B y publicidad. Los autores obtuvieron una muestra de 359 usuarios *online*, los datos recogidos fueron

analizados para poner a prueba cuatro hipótesis sobre las relaciones entre los atributos, los resultados dieron que las páginas web de comercio B2B son las más valoradas y las páginas web de compra *online* y clientes de autoservicio deben servir como modelos para los desarrolladores de las páginas web. Por otro lado, los autores indicaron que la utilidad y el diseño estadísticamente están relacionados positivamente con la satisfacción de los clientes *online*.

### **3.5.3.2. Relación entre la calidad en los servicios electrónicos y lealtad electrónica**

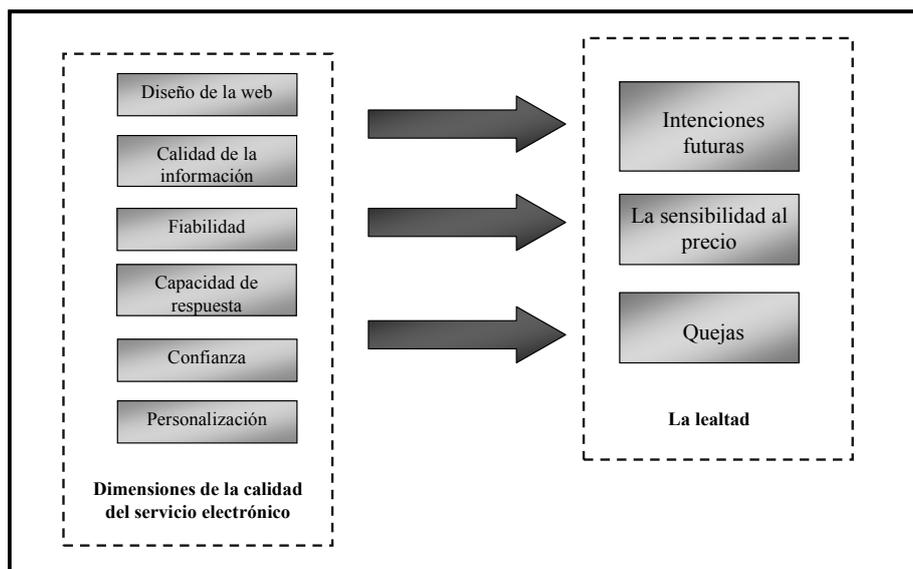
Algunos autores han hecho hincapié en la necesidad de profundizar en cómo mejorar los niveles de lealtad e intención de compra en Internet. En este sentido, Wolfenbarger y Gilly (2002) sostienen que la calidad percibida es el segundo determinante de mayor relevancia a la hora de generar lealtad del cliente a un sitio web. Además, Flavián, Guinaliu y Gurrea (2006) corroboran cómo la facilidad de uso de la página web contribuye a incrementar los niveles de lealtad a la misma por parte del cliente.

En la misma línea, se encuentra el trabajo de Herington y Weaven (2007), donde confirman que hay una relación estrecha entre la calidad del servicio en la web y la lealtad de los clientes *online*. Otro trabajo que ha examinado esta relación es el de Srinivasan, Anderson y Ponnayolu (2002), los autores estudiaron los negocios de empresa a cliente (B2C), los datos recogidos de una muestra de 1.211 usuarios *online* demuestran que hay un impacto positivo de la calidad del servicio hacia la lealtad electrónica.

Entre los autores que han explicado la relación entre la calidad en los servicios electrónicos y la lealtad electrónica destacan Swaid y Wigand (2009), que examinaron la relación entre las dimensiones de la calidad en los servicios electrónicos y los tipos de la lealtad electrónica y utilizaron el modelo e-SERVQUAL como punto de partida. Propusieron los siguientes elementos como las dimensiones claves de la calidad en los servicios electrónicos: el diseño de la web, la

calidad de la información, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la confianza y la personalización, éstos están por el lado izquierdo del modelo definido y por la parte derecha del modelo están los tipos de la lealtad, los cuales son: intenciones futuras, la sensibilidad al precio frente a precios de otros competidores y quejas, como se ve en la siguiente figura.

**Figura 23. El modelo de relación entre las dimensiones de la calidad en los servicios electrónicos y los tipos de la lealtad**



Fuente: Elaboración propia a partir de Swaid y Wigand (2009)

El objetivo de este modelo era entender las relaciones entre los atributos de la percepción de la calidad del servicio y los diversos tipos de la lealtad identificados por los autores. Los mismos han encontrado que las dimensiones de la calidad en los servicios electrónicos están relacionadas con los diferentes tipos de fidelidad de los clientes excepto la personalización. La percepción de la fiabilidad y la garantía son los factores más importantes que afectan a los aspectos de la lealtad, tales como la intención de volver a comprar y la comunicación positiva (boca-oído). Además, la confianza y la garantía influyen positivamente en la sensibilidad del precio. Dado que la confianza reduce el riesgo percibido, es probable que los clientes estuvieran dispuestos a pagar más por unas transacciones con proveedores de confianza.

### 3.5.3.3. Relación entre satisfacción y lealtad electrónica

La relación entre satisfacción y lealtad tradicional parece casi intuitiva y varios investigadores han tratado de confirmarlo en sus investigaciones (Newman y Werbel, 1973; Woodside, Frey y Daley, 1989; Cronin y Taylor, 1992). En el ámbito del comercio electrónico, pocas son las investigaciones que han tratado esta relación (satisfacción electrónica-lealtad electrónica). Por ejemplo, Anderson y Srinivasan (2003), indicaron que el impacto de la satisfacción electrónica en la lealtad electrónica, se ve afectada por varias variables como la confianza y el valor recibido que ofrece el comercio electrónico.

Cabe decir que la **satisfacción electrónica está relacionada con la lealtad electrónica**. Esta última ha sido definida como la intención de un consumidor de comprar en un sitio web y no cambiar a otro proveedor (Flavián, Guinaliu y Gurrea, 2006).

Shankar, Smith y Rangaswamy (2003) realizaron un estudio experimental con dos muestras de consumidores que habían realizado compras en los entornos virtuales y tradicionales con el fin de identificar los factores que diferencian la satisfacción y lealtad en los entornos virtuales frente a los tradicionales. Entre los principales resultados de este estudio, cabe destacar que a pesar de que los niveles de satisfacción son similares en ambos entornos **la relación entre satisfacción y lealtad es superior en los entornos virtuales**, además argumentan que la satisfacción con la página web incrementa la frecuencia de visita de los clientes.

Entre otros trabajos que han estudiado la relación entre la satisfacción y la lealtad *online* se observa el de Lassala, Ruiz y Sanz (2010), este trabajo complementa las investigaciones realizadas en el área del comportamiento del consumidor en Internet, profundizando en el análisis de los antecedentes del uso de servicios bancarios *online*. Los autores proponen un modelo integrador de las implicaciones de la satisfacción y la lealtad en la decisión de utilizar servicios bancarios *online*. El contraste de hipótesis se realiza a partir de un estudio empírico de naturaleza cuantitativa, con una muestra de 254 usuarios de la banca *online* españoles, utilizando modelos de ecuaciones estructurales. Los resultados obtenidos

ponen de manifiesto que la satisfacción influye de forma directa y positiva sobre la lealtad y la frecuencia de uso de los servicios bancarios *online*. Asimismo, los internautas que más confían en la banca *online* son los que utilizan con mayor frecuencia sus servicios y son los que presentan una mayor lealtad hacia los mismos.

Por otra parte, la investigación desarrollada por Bigné, Ruiz y Andreu (2005) se analiza los factores que influyen en el comportamiento del cliente *online*, evidenciando la importancia de la satisfacción como antecedente del volumen de gasto, lealtad y comunicación boca-oído para los compradores por Internet. Posteriormente, Flavián, Guinalú y Gurrea (2006) realizaron un estudio con una muestra de usuarios de determinadas páginas web, en el que también ponían de manifiesto la influencia directa de la satisfacción en la lealtad y la confianza.

Bhattacharjee (2001) realizó un modelo para estudiar los factores claves que afectan a la relación entre la satisfacción y la lealtad de los clientes en el contexto del comercio electrónico, los resultados obtenidos confirman que la satisfacción es un antecedente de la lealtad de los clientes *online*. Por su parte Bengts (2004) confirma que la satisfacción del cliente aumenta la intención de volver a visitar y utilizar la página web. Otros autores como Zhang y Dran (2000) ponen de manifiesto que la satisfacción influye en el comportamiento del usuario y su valoración del producto y por tanto condiciona la fidelidad del mismo.

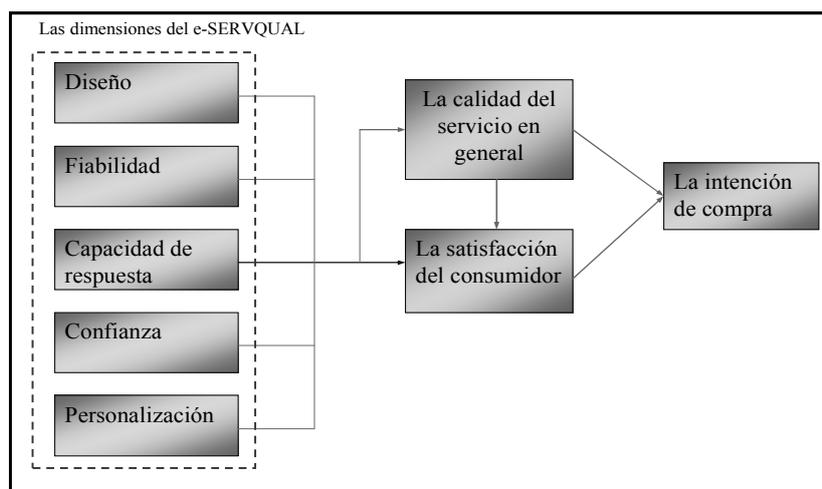
#### **3.5.3.4. Relación entre la calidad en los servicios electrónicos, satisfacción y lealtad electrónica**

Conseguir la lealtad en entornos virtuales es más difícil y costoso que en el mundo *offline* (Van Riel, Liljander y Jurriens, 2001). Luego profundizar en el conocimiento de su logro sería de gran ayuda para el éxito de los negocios virtuales. Cristóbal, Flavián y Guinalú (2007) sostienen que el logro de la lealtad electrónica requiere un servicio de calidad que satisfaga al cliente. En este sentido, se puede decir que en esta relación la satisfacción es mediadora entre los otros dos conceptos, ya que si la calidad del servicio no es satisfactoria no habrá lealtad por parte de los clientes. Yang, Zafar, Morry, Goh, Tham y Lim (2003) constatan cómo la calidad

percibida del sitio web y el servicio al cliente mejoran los niveles de rentabilidad de la empresa. De hecho, Wolfinbarger y Gilly (2002, 2003) confirman que la calidad percibida es el factor más importante para la satisfacción de los clientes y que se traduce en la intención de repetir compra. En la misma línea, Ribbink, Van Riel, Liljander y Streukens (2004) indican que determinadas dimensiones de la calidad percibida por el cliente (como responsabilidad y facilidad de uso) en Internet tienen impacto sobre la lealtad a través de la satisfacción.

Lee y Lin (2005), desarrollaron un modelo para examinar la relación entre las dimensiones de la calidad en los servicios electrónicos por un lado y por otro, la satisfacción del cliente y la intención de compra (ver figura 24). Los datos del estudio realizado a 297 consumidores *online*, se utilizaron para poner a prueba el modelo de la investigación. El análisis confirmatorio se realizó para examinar la fiabilidad y la validez del modelo de medición. Los resultados analíticos muestran que el diseño, la fiabilidad, la capacidad de respuesta y la confianza, afectan a la calidad del servicio y a la satisfacción del cliente. Por otro lado, estas dimensiones están relacionadas significativamente con las intenciones de compra del cliente. Sin embargo, la dimensión personalización no está relacionada significativamente con la calidad en los servicios ni con la satisfacción del cliente.

**Figura 24. El modelo de la percepción del cliente sobre la calidad del servicio *online***



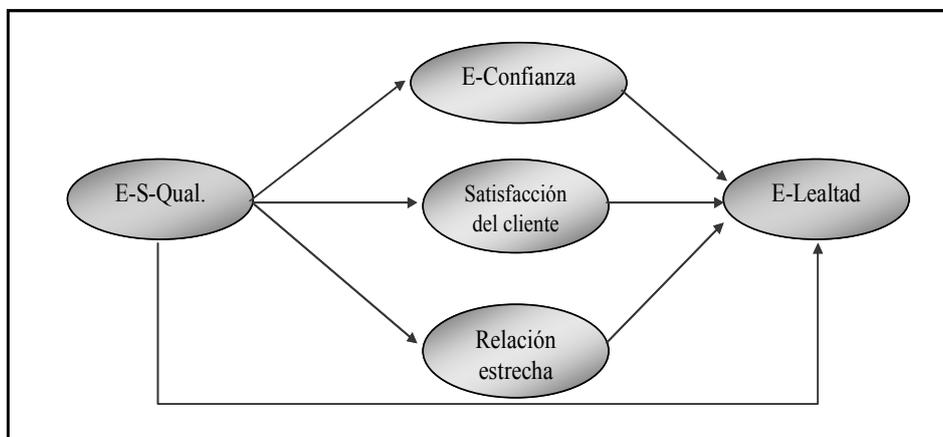
Fuente: Elaboración propia a partir de Lee y Lin (2005)

Herington y Weaven (2007) desarrollaron un modelo para estudiar el impacto de la calidad en los servicios *online*, ofrecidas por los bancos, en el nivel de satisfacción del cliente y en el desarrollo de las relaciones con sus clientes. Como se puede observar en la figura siguiente.

En este estudio para recopilar los datos se utilizó una muestra de 200 encuestados de Australia, usuarios de servicios bancarios *online*. Los autores utilizaron el factor de análisis y elaboración de modelos estructurales para poner a prueba el modelo propuesto de las relaciones.

Entre los resultados de estos autores se destaca que la apreciación de la calidad del servicio *online* no tiene ningún impacto en la satisfacción del cliente ni en la confianza o el desarrollo de las relaciones con los clientes; tiene sólo una relación con la lealtad electrónica. Sin embargo, la eficiencia de la calidad del servicio *online* está relacionada con confianza. Por otra parte, la necesidad personal y la organización el sitio está relacionado con la lealtad electrónica.

**Figura 25. Modelo de calidad del servicio en la banca *online***



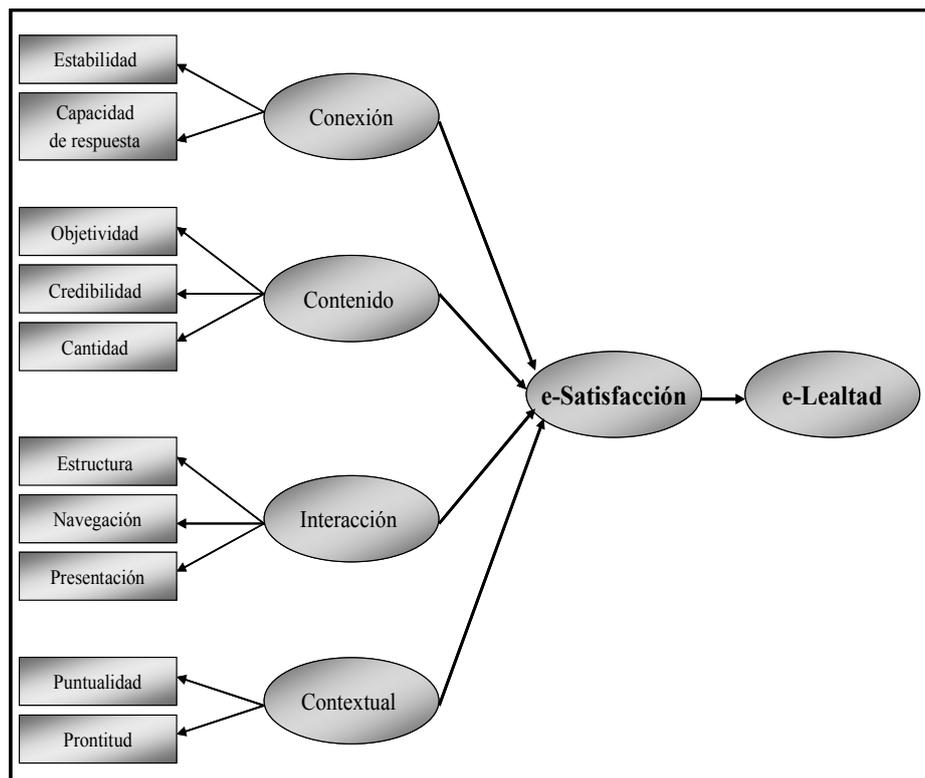
Fuente: Elaboración propia a partir de Herington y Weaven (2007)

Otro modelo que examina la relación entre la calidad del servicio, la satisfacción y la lealtad fue desarrollado por Chae, Kim, Kim y Ryu (2002) con el objetivo de identificar los aspectos esenciales de la calidad de la información que aumentan la satisfacción de usuario y la lealtad de los clientes en el sector de servicios móviles en Internet, para lograr este objetivo los autores proponen el

modelo reflejado en la figura, en el mismo utilizaron cuatro dimensiones y cada una contiene otras subdimensiones que miden la calidad de la información en los servicios electrónicos, la primera dimensión es la conexión (estabilidad, capacidad de respuesta), contenido (objetividad, credibilidad, cantidad), interacción (estructura, navegación, presentación) y contextual (puntualidad, prontitud).

Este modelo fue aplicado a una muestra de 8.761 clientes de dieciséis empresas, incluidos todos los principales operadores de telecomunicaciones móviles y portales de Internet. Los autores utilizaron 25 ítems para evaluar el modelo, los resultados indican que todas las dimensiones tienen un impacto significativo en la satisfacción y la lealtad.

**Figura 26. Modelo teórico de la calidad de la información en los servicios móviles en Internet**



Fuente: Elaboración propia a partir de Chae, Kim, Kim y Ryu (2002)

Otros investigadores, a partir del modelo WebQual, establecieron relaciones con los conceptos de satisfacción y lealtad, entre otros. Es el caso de Gummerus,

Liljander, Pura y Van Riel (2004), que lo aplicaron a una muestra de 421 usuarios *online*, los resultados revelan que la lealtad es la satisfacción impulsada, pero que la confianza es el antecedente principal de satisfacción. Mientras, el cumplimiento, la capacidad de respuesta, la seguridad y la funcionalidad técnica del sitio web, influyen en la confianza.

Por parte de Flavian, Guinaliu y Gurrea (2006), se realizó un estudio para determinar la influencia de la calidad del servicio a través de dos dimensiones: facilidad de uso y confianza en la satisfacción y la lealtad del cliente. El modelo fue aplicado a una muestra de 351 clientes *online*, los resultados del análisis empírico confirman que una mayor facilidad de uso influye positivamente en la satisfacción del cliente y esto también genera una mayor lealtad del sitio web.

Por otro lado, Cyr, Bonanni, Bowes e Ilsever (2005) llevaron a cabo un estudio sobre la relación entre los tres conceptos en un contexto cultural. En este caso, se puso a prueba a los usuarios de cuatro países. Se esperaba que los usuarios serían más fieles a las páginas web locales que con las páginas web extranjeras. Sin embargo, los resultados no fueron concluyentes y sólo los estadounidenses demostraron una clara preferencia por la página web local, mientras no hubo diferencia significativa en la lealtad electrónica para los canadienses y alemanes y en contra de las expectativas, los japoneses eran más leales a las páginas web extranjeras.

A partir de un desarrollo de la escala e-SERVQUAL, para la medición de la calidad del servicio, Aladwani (2006) utilizó las escalas de la eficiencia y la fiabilidad y trató de probar su relación con la satisfacción y la lealtad del cliente, demostrando la existencia de una relación positiva entre estas dimensiones y con la satisfacción y la lealtad. También en el contexto de la misma escala de medida, para la calidad del servicio, Dunn, Baloglu, Brewer y Qu (2009) examinaron la satisfacción y la lealtad de los clientes en el sector de agencias de viajes, donde afirman la validez de este modelo, y demostraron la relación entre los tres constructos.

Yen y Lu (2008), aplicaron el modelo eTransQual, con unas modificaciones del original, para medir la satisfacción y la lealtad de los clientes, este trabajo fue aplicado a clientes de subastas *online* con una muestra de 619, los autores utilizaron un modelo de ecuaciones estructurales para evaluar las relaciones del modelo, los resultados obtenidos muestran que el diseño, proceso, fiabilidad y capacidad de respuesta estadísticamente tienen una gran influencia en la disconfirmación de los compradores. Por otro lado, confirmaron que la calidad del servicio se relaciona positivamente con la satisfacción y la misma está asociada positivamente con la lealtad.

En el desarrollo del modelo PeSQ, Cristóbal, Flavián y Guinalú (2007) demuestran que la calidad del servicio es antecedente de la satisfacción y ésta a su vez es antecedente de la lealtad.

Finalmente, este capítulo ha servido para entender conceptos como la economía digital, la creación de valor en Internet, la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y la lealtad electrónica. La revisión de los modelos de evaluación de la calidad en los servicios electrónicos, ha permitido entender las diferentes dimensiones que la componen. En esta literatura también se ha observado que hay cuatro tipos de relación entre los constructos calidad en los servicios electrónicos, satisfacción electrónica y la lealtad electrónica.

En los estudios anteriores se puede observar que hay una gran variedad entre los resultados obtenidos en los modelos que han incluido la calidad en los servicios electrónicos y su relación con la satisfacción y la lealtad. En esta línea este trabajo pretende demostrar qué dimensiones influyen positivamente en la calidad en los servicios electrónicos y si la misma tiene relación positiva con la satisfacción electrónica y la lealtad de los clientes *online*. Para responder a esta cuestión, en el siguiente capítulo se ha propuesto un modelo teórico con base en los modelos principales atendiendo a la revisión de la literatura anterior.



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

---

# **CAPÍTULO IV**

---

## **MODELO DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO EMPÍRICO**



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## 4.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo general del presente trabajo es analizar los componentes de la calidad en los servicios electrónicos y los efectos de la misma sobre la satisfacción y la lealtad de los clientes. Para abordar este objetivo y basándose en los fundamentos teóricos establecidos en los capítulos anteriores, se desarrolla en este capítulo el modelo de investigación propuesto, que se estructura en dos partes, claramente diferenciadas, concretamente las siguientes: 1) Por una parte contiene una escala de medida de la calidad en los servicios electrónicos. La medición de la calidad de servicios se ha impuesto en las últimas décadas como algo primordial para cualquier empresa. Su correcta evaluación implica una ajustada definición de las variables que se pretenden medir. Por tanto, se necesita un modelo de medición sensible a dichas variables y un adecuado tratamiento de los datos a partir de los cuales poder extraer conclusiones y llevar a cabo las acciones oportunas. 2) Posteriormente, se formula una propuesta de medida de la satisfacción y la lealtad del cliente en los servicios electrónicos y sus relaciones con la calidad en los servicios electrónicos. En este caso se pretenden demostrar las relaciones entre los tres constructos, principalmente, si la calidad en los servicios electrónicos afecta positiva y directamente a la lealtad o si la satisfacción es una variable mediadora o no en esta relación.

Se plantean dos modelos alternativos de relación, el primero trata de examinar la relación entre la calidad en los servicios electrónicos-satisfacción electrónica-lealtad electrónica, el segundo examina la misma relación pero dividiendo la variable lealtad en dos componentes: conductual y actitudinal, respondiendo a las últimas corrientes de investigación sobre la temática.

Una vez se define el modelo de la investigación, se especifican las hipótesis de la investigación y se testan en la empresa Correos.es, con los datos obtenidos a través de una encuesta *online* administrada a través del portal de dicha empresa.

En este contexto, en este capítulo, además, se desarrolla la metodología seguida en dicha investigación, definición de la encuesta, determinación de la

población y la muestra objeto de estudio y las técnicas de análisis cuantitativo empleadas para el análisis de los datos, con la finalidad de contrastar las hipótesis de trabajo y responder a las preguntas de la investigación.

## 4.2. JUSTIFICACIÓN DE LOS MODELOS PROPUESTOS

En el contexto de la economía digital, en especial en lo referente a las nuevas expectativas de los clientes que demandan cada vez más servicios personalizados y un *feedback* inmediato y en una doble dirección, los servicios electrónicos son una herramienta fundamental, que las empresas deben emplear conscientemente a través de la estrategia de operaciones y que conduzca a la empresa a una diferenciación clara de sus competidores. Las empresas se deben centrar en desarrollar servicios innovadores, que añadan valor al cliente, diferenciadores y que conduzcan a la lealtad de los clientes. En la economía digital lo más importante no es la tecnología o el *interface*, sino ofrecer servicios ampliados a los clientes. En la actualidad la capacidad de una empresa para ser competitiva es desarrollar productos personalizados a través de la web y el *feedback* mutuo e inmediato y a través de servicios innovadores. Servicios que sean capaces de retener al cliente, dado el potencial que tiene Internet para crear valor para los clientes. En la economía del conocimiento o en la nueva economía las reglas clásicas están más vigentes que nunca, viejas reglas en un nuevo contexto (Johannessen y Olsen, 2010).

La evidencia indica que los clientes de los entornos virtuales tienden a consolidar sus compras con el primero de los proveedores de bienes y/o servicios y que la compra a través de la página web del proveedor se convierte en algo más de su rutina diaria (Amit y Zott, 2001). Este fenómeno es aún más evidente en el caso de las transacciones empresa-empresa (B2B). Además un cliente fiel suele recomendar a otros un sitio web muy fácilmente, estas recomendaciones son importantes en los entornos físicos pero aún lo son más en el entorno virtual, ya que se realiza más rápidamente, el *Word of mouse* frente al *Word of mouth* (Reichheld y Schefter, 2000).

Los clientes quieren páginas que tengan un diseño simple, que carguen rápido y que sean fáciles de usar. Además demandan calidad en el servicio, entregas a tiempo, buena presentación de los productos, conveniencia, precios razonables y políticas claras de privacidad (Wolfenbarger y Gilly, 2003; Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005; Aladwani, 2006).

Harris y Gohen (2003) confirman que, cuando los clientes están realizando transacciones con una empresa no distinguen si están en la web o no, si se trata de una empresa híbrida. Las empresas líderes entienden que la lealtad de un cliente viene determinada por el total de interacciones con una empresa, luego es preciso integrar las operaciones para adaptarse a las necesidades del cliente y ofrecer una experiencia global de calidad.

La lealtad no se consigue por si sola con la tecnología, se logra a través de ofrecerle al cliente una experiencia superior desde el punto de vista de la calidad del servicio. La tolerancia de los clientes hacia la inconsistencia y la mediocridad desaparece rápidamente, en el pasado los clientes eran leales por necesidad o conveniencia. Hoy en día los clientes pueden comparar entre varios proveedores en tiempo real, la prestación de servicios de calidad encaminados a crear lazos de lealtad entre el cliente y la empresa, lograr que el cliente se comprometa con la empresa es una cuestión hoy más que nunca vital para la supervivencia (Reichheld y Scheffer, 2000).

La lealtad del cliente se considera un tema de investigación de gran interés ya que tiene un efecto positivo en los beneficios de la empresa. La lealtad en entornos virtuales o la lealtad electrónica se define como la actitud favorable del cliente hacia un determinado negocio electrónico y que resulta en un comportamiento de compra repetitivo (Soltani y Gharbi, 2008). Dado el elevado coste que conlleva en el entorno virtual lograr nuevos clientes, es vital trabajar para alcanzar la lealtad de los clientes.

En este contexto existe una línea de investigación que trata de determinar cuáles son los antecedentes de la lealtad *online* y se ha llegado a determinar que el antecedente, o uno de los antecedentes principales, es la satisfacción, la que a su vez

está directamente influenciada por la calidad del servicio percibida. Y en otros trabajos se determina como esta calidad en los servicios electrónicos también puede incidir directamente sobre la lealtad *online*, como en el caso de los trabajos de Herington y Weaven (2007) y Swaid y Wigand (2009), entre otros.

Las relaciones entre calidad en los servicios electrónico, satisfacción del cliente y lealtad, están bien documentadas en la literatura sobre los servicios, si bien en el plano de los servicios electrónicos es preciso desarrollar aún investigaciones que analicen sus características propias y que permitan tanto a académicos como a directivos entender mejor este relevante fenómeno.

La entrega de altos niveles de calidad del servicio se considera hoy en día una estrategia obligada para el éxito y la supervivencia de las empresas en un entorno tan competitivo como el actual (Zeithaml, Berry y Parasuraman, 1996; Reichheld y Schefter, 2000; Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005). Y es que según se ha podido constatar, prestar servicios de calidad tiene efectos positivos sobre las intenciones de compra del consumidor y la lealtad (Reichheld y Schefter, 2000; Aladwani, 2006), sobre la satisfacción del consumidor (Kim y Stoel, 2004) y sobre el éxito de los negocios *online* (Zeithaml, 2000; Yang y Fang, 2004). Luego una estrategia empresarial basada en la entrega de mayores niveles de calidad en los servicios electrónicos puede llegar a diferenciar los servicios ofrecidos y construir en consecuencia una ventaja competitiva (Santos, 2003; Yang y Fang, 2004; Bauer, Hammerschmidt y Falk, 2005; Fassnach y Koese, 2006). Pero para poder desarrollar esta estrategia es preciso conocer cuáles son los componentes que definen la calidad en los servicios electrónicos.

En la actualidad no existe un consenso en la comunidad académica respecto a la naturaleza y al número de dimensiones que componen la calidad en los servicios electrónicos, es decir, no se tiene un conocimiento generalmente aceptado respecto a cuáles son los aspectos que evalúa un cliente en relación a los servicios electrónicos prestados por una empresa. Por otro lado, en la literatura se ha probado que los principales efectos del incremento en las niveles de calidad en los servicios, tanto en un contexto tradicional como en entornos virtuales, son la satisfacción y la lealtad. Estos tres constructos se encuentran relacionados entre sí según se ha puesto de

manifiesto en el capítulo anterior. Si bien, existen resultados contradictorios respecto a cómo se produce el efecto. En ocasiones se ha estudiado cómo la calidad del servicio impacta directamente en la lealtad. En otros casos se ha determinado que la calidad del servicio es un antecedente de la satisfacción. Mientras que en otras ocasiones se ha demostrado cómo la satisfacción es mediadora en el efecto de la calidad del servicio en la lealtad.

Respecto a la lealtad, se han mencionado anteriormente los tres enfoques relativos al concepto, por ello, han surgido diferentes propuestas para su medición. En este trabajo se plantean dos modelos alternativos de relación, el primero, considera la lealtad según la repetición de compra, la revisita a la página web y el compromiso psicológico del cliente con la página web, de forma conjunta los dos componentes, conductual-actitudinal, este modelo ve la lealtad como una combinación de disposiciones, emociones y acciones, como constructo unidimensional. El segundo modelo, pretende medir la lealtad separando los dos componentes en variables independientes, constructo bidimensional, con el fin de examinar si el conductual es antecedente del actitudinal o no.

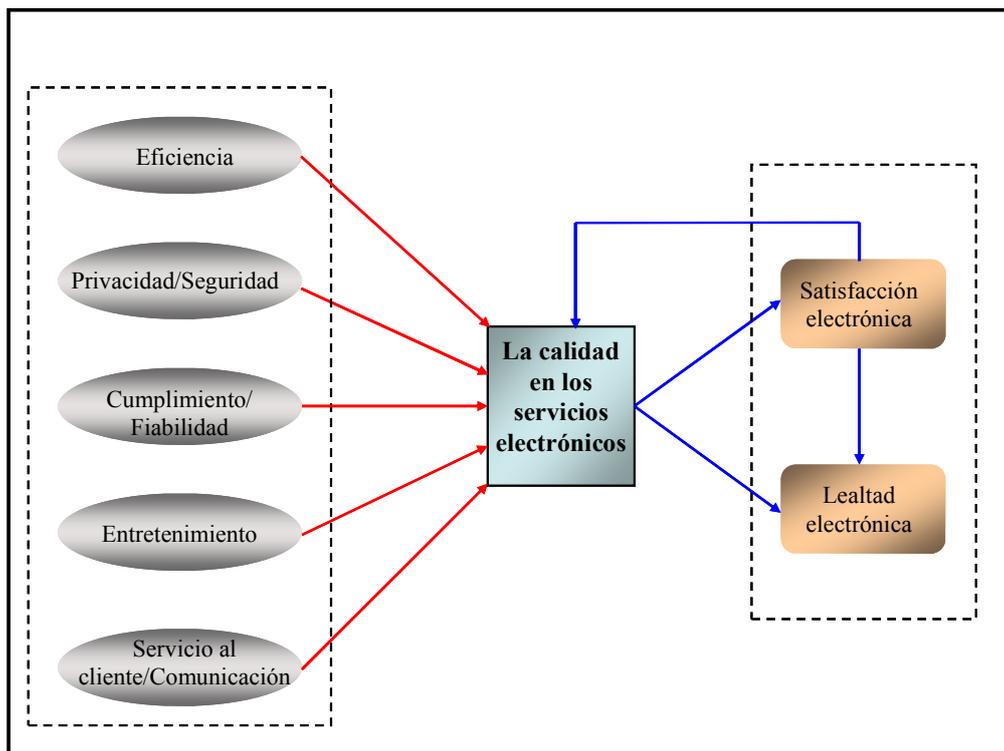
En este contexto, esta investigación pretende avanzar en la determinación, a través de la evidencia empírica, de cuáles son las dimensiones más relevantes en la calidad en los servicios electrónicos y por otra parte, en la identificación de la intensidad y forma de relación entre esta variable, la satisfacción y lealtad en entornos virtuales. Por otro lado, plantea una perspectiva bidimensional de la lealtad electrónica, considerando dos componentes en su estructura, una conductual y otra actitudinal.

### **4.3. DEFINICIÓN DE LOS MODELOS DE TRABAJO E HIPÓTESIS A CONTRASTAR**

Como ya se planteó en la introducción de este capítulo, se han definido dos modelos de trabajo, con una doble vertiente, por una parte, se define una propuesta de medición de la calidad en los servicios electrónicos (ver figura 27), el lado izquierdo

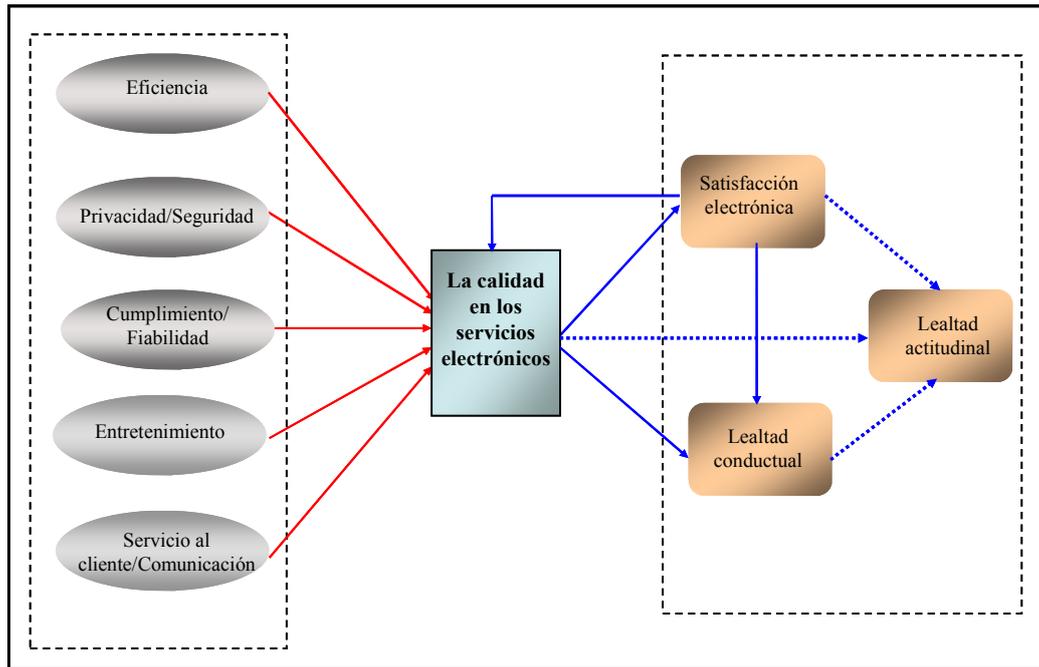
del modelo, que contiene cinco criterios, concretamente: eficiencia, privacidad/seguridad, cumplimiento/fiabilidad, entretenimiento y servicio al cliente/comunicación. Por otra parte, el lado derecho del modelo, se mide la relación entre la calidad en los servicios electrónicos y los otros dos constructos, satisfacción y lealtad electrónica, además se pretende medir la relación entre calidad y satisfacción de forma bidimensionalidad.

**Figura 27. El Modelo I propuesto**



En el modelo II propuesto, se ha optado por dividir la variable lealtad en dos subdimensiones o componentes: conductual, que fue estudiada por varios autores tales como, Zhang y Dran (2000); Bhattacharjee (2001), Anderson y Srinivasan (2003), Bengts (2004), Ribbink, Van Riel, Liljander y Streukens (2004) y Lassala, Ruiz y Sanz (2010) entre otros. La otra subdimensión, definida como actitudinal, propuesta por autores como, Sharma y Patterson (1999) que consideran este componente un factor clave para el éxito de la empresa a largo plazo (ver figura 28).

**Figura 28. Modelo II propuesto**



A partir de la revisión de la literatura, se encuentran numerosos trabajos que han estudiado los cinco criterios utilizados en la escala propuesta (eficiencia, privacidad/seguridad, cumplimiento/fiabilidad, entretenimiento y servicio al cliente/comunicación). En la siguiente tabla se muestra la revisión de la literatura, donde se puede ver la relación entre las dimensiones del modelo propuesto con otros estudios.

**Tabla 7. Relación de autores y dimensiones de los modelos propuestos (\*)**

Autores	Eficiencia	Privacidad/Seguridad	Cumplimiento/Fiabilidad	Entretenimiento	Servicio al cliente/Comunicación
Kenova y Jonasson (2006)	x	x	x		x
Gounaris y Dimitriadis (2003)	x	x	x		x
Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2000, 2002, 2005)	x	x	x		x
Yang, Peterson y Cai (2003)	x	x	x		x
Ranganathan y Ganapathy (2002)	x	x	x		
Collier y Bienstock (2006)	x	x			x
Cox y Dale (2002)	x	x			x
Li, Tan y Xie (2002, 2003)	x	x			x
Yang, Jun y Peterson (2004)	x	x	x		x
Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005)	x	x	x		x

**Tabla 7. Relación de autores y dimensiones de los modelos propuestos (Cont.)**

<b>Autores</b>	<b>Eficiencia</b>	<b>Privacidad/ Seguridad</b>	<b>Cumplimiento/ Fiabilidad</b>	<b>Entretenimiento</b>	<b>Servicio al cliente/ Comunicación</b>
Madu y Madu (2002, 2003)	x	x	x		x
Santos (2003)	x	x	x		x
Kim, Kim y Lennon (2006)	x	x	x		x
Boshoff (2007)	x	x	x		
Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006)		x	x	x	x
Caruana y Ewing (2006)	x	x	x		x
Moustakis, Tsironis y Litos (2006)	x				
Kim y Stoel (2004)	x	x		x	x
Fassnacht y Koese (2006)	x	x		x	
Liu y Arnett (2000)	x	x		x	x
Wolfenbarger y Gilly (2002, 2003)	x	x	x		x
Yoo y Donthu (2001)	x	x			
Flavian, Guinaliu y Gurrea (2006)	x	x			
Bressolles (2006)	x	x	x		
Loiacono, Watson y Goodhue (2000, 2002, 2007)	x	x		x	x
Sánchez y Villarejo (2004)	x	x	x	x	x
Cao, Zhang y Seydel (2005)	x	x	x	x	x
Chakraborty, Srivastava y Warren (2005)	x				
Lee y Lin (2005)	x	x	x		x
Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005)	x	x		x	x
Aladwani (2006)	x	x			x
Barnes y Vidgen (2006)	x	x	x		
Yang, Humphreys y McIvor (2006)	x			x	
Ho (2007)	x		x		x
Yang y Fang (2004)	x	x	x		
Sullivan y Walstrom (2001)		x			x
Sweeney y Lapp (2004)	x				
Janda, Trocchia y Gwinner (2002)	x	x	x	x	

\*Las casillas marcadas con X indican que los autores consideran esa dimensión de la calidad en sus investigaciones.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.1. Escala de medida de la calidad en los servicios electrónicos propuesta

A continuación se detallará como se ha llegado a la definición de los modelos propuestos.

El desarrollo de la escala propuesta ha sido concretamente el fruto de la revisión de la literatura realizada en el capítulo anterior y se ha construido a partir de los cuatro modelos más reconocidos para la medición de la calidad en los servicios

electrónicos, los cuales son: e-SERVQUAL/E-S-QUAL (Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2002, 2005), WebQual (Loiacono, Watson y Goodhue, 2000), eTransQual (Bauer, Flak y Hammerschmidt, 2006) y eTailQ (Wolfenbarger y Gilly, 2003). A continuación, se realiza una breve descripción de cada modelo.

La escala e-SERVQUAL de Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2002), contiene cuatro dimensiones: la eficiencia (incluye el contenido, la navegación y el diseño); fiabilidad (contiene el acceso); privacidad (incluye la seguridad) y la última dimensión es el cumplimiento (cumplir las promesas y confianza). Los mismos autores en 2005 desarrollaron un modelo llamado E-S-QUAL, que contiene las mismas dimensiones del e-SERVQUAL cambiando la fiabilidad por la disponibilidad del sistema.

Otro marco es el propuesto por Loiacono, Watson y Goodhue (2000), estos autores desarrollaron el modelo WebQual, que contiene cuatro dimensiones: facilidad de uso (diseño, tiempo de respuesta e intuición); utilidad (información, interacción, confianza y servicio al cliente), entretenimiento (fluidez, innovación y atractivo visual) y la última dimensión se refiere a las relaciones complementarias (integración de comunicación, proceso de negocio y medios alternativos).

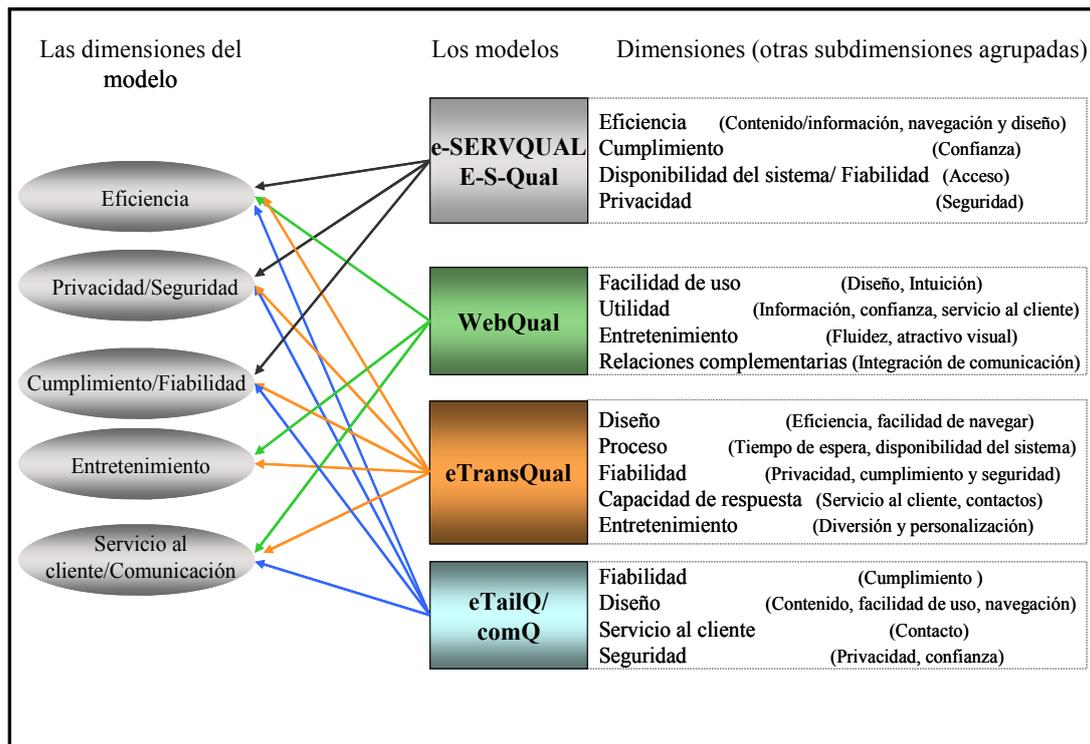
Mientras, Bauer, Flak y Hammerschmidt (2006) desarrollaron una escala llamada eTranQual, donde los autores diferencian dos componentes de la calidad en el contexto *online*, la calidad utilitaria o extrínseca y la calidad hedónica o intrínseca. La primera de ellas está compuesta a su vez por cuatro subdimensiones, concretamente, diseño y funcionalidad de la web (incluye el diseño del sitio web, la eficiencia y la facilidad de navegar), calidad del proceso (tiempo de espera, eficacia del tratamiento del pedido y disponibilidad de la página web), fiabilidad (cumplimiento de promesas, rapidez, privacidad y seguridad), capacidad de respuesta (servicio ofrecido al cliente, facilidad de contactos y compensaciones). La segunda, la calidad intrínseca, contiene solo una subdimensión, el entretenimiento (incluye la diversión al usar la página web y la personalización del servicio).

El cuarto modelo es el eTailQ/comQ, de Wolfenbarger y Gilly (2002, 2003), este modelo en su fase primera contenía ocho dimensiones (seguridad, servicio al

cliente, personalización, experiencia, facilidad de uso, información/contenido, selección y confianza), pero tras el análisis que realizaron los autores se agruparon en solo cuatro dimensiones, concretamente las siguientes: el diseño (facilidad de uso, experiencia, información, navegación y selección), el servicio al cliente, fiabilidad/cumplimiento y privacidad/seguridad.

Un examen detenido de las dimensiones de los cuatro modelos, ha llevado a agrupar en cinco dimensiones los principales elementos de medida de la calidad en los servicios electrónicos, como propuesta propia, concretamente, la eficiencia (información, diseño y facilidad de uso), la privacidad/seguridad, el cumplimiento/fiabilidad, el entretenimiento y el servicio al cliente/comunicación, como se puede ver en la siguiente figura.

**Figura 29. Propuesta del modelo de medición de la calidad en los servicios electrónicos**



Fuente: Elaboración propia

La primera dimensión de la escala propuesta es la **eficiencia**, durante la revisión de la literatura de los estudios que han utilizado ésta dimensión para medir

la calidad del servicio en los servicios electrónicos, se ha observado que Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2000, 2002) agrupan el contenido informativo, el diseño y la facilidad de uso en ésta dimensión, o como también es el caso de Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005) tanto en la escala e-SERVQUAL, como en la posterior escala modificada conocida como E-S-QUAL. Luego esta dimensión se descompone en tres subdimensiones, en esta investigación, como son la información, el diseño y la facilidad de uso.

La primera subdimensión considerada, en la eficiencia, es la información, la cual, consiste en que la empresa muestre todos los detalles de los bienes y/o servicios que ofrece en su página web y que el contenido sea relevante y preciso. Una amplia corriente de investigadores consideran que la información disponible en los sitios web es un componente clave para el cliente a la hora de medir la calidad en los servicios electrónicos (Loiacono, Watson y Goodhue, 2000, 2002, 2007; Kim y Stoel, 2004; Barnes y Vidgen, 2006). De la revisión de la literatura sobre la importancia de la calidad de la información en el entorno *online* se ha podido apreciar como algunos investigadores hacen hincapié en las características de la información o información de calidad, otros en la necesidad de que dicha información sea profunda o extensa, otros hacen referencia a la importancia de que el sitio web proporcione una información adecuada sobre el bien y/o servicio y, por último, se pone de manifiesto entre los investigadores la necesidad de proporcionar una información adecuada sobre la empresa (Cox y Dale, 2002; Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens, 2005; Barnes y Vidgen, 2006; Aladwani, 2006).

Otro aspecto de la eficiencia, es el diseño, que consiste en una buena estructura de navegación, una web bien organizada y que contenga las características adecuadas de un buen estilo gráfico (Montoya-Weiss, Voss y Grewal, 2003). De hecho, el sitio web es la única forma de contacto que tiene el establecimiento *online* con sus clientes, en ocasiones, por lo que cuidar su apariencia y estructura es fundamental (Gummerus, Liljander; Pura y Van Riel, 2004). Además, la estructura de la página web y la facilidad de navegación reducen al cliente los costes de búsqueda y procesamiento de la información y minimizan así el tiempo dedicado a la compra (Lee y Lin, 2005). Así mismo, la literatura respecto al diseño de la página

web ha estudiado ítems tales como: el atractivo del diseño (Wolfenbarger y Gilly, 2003; Collier y Bienstock, 2006; Barnes y Vidgen, 2006) y si la página web está bien organizada y estructurada (Santos, 2003; Yang, Jun y Peterson, 2004; Yang, Cai, Zhou y Zhou, 2005; Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005; Kenova y Jonasson, 2006), principalmente.

El último aspecto de la eficiencia es la facilidad del uso, en este caso se pretende medir si la página web ofrece un buen motor de búsqueda, si permite maniobrar fácil y rápidamente hacia adelante y hacia atrás por las páginas y del mismo modo a otros sitios web, esta dimensión mide si la web tiene un menú consistente que guíe al cliente por las páginas claves del sitio web (Janita y Miranda, 2008), o de la descarga apropiada de la página web y la facilidad de navegar (Bauer, Hammerschmidt y Falk, 2006). Los modelos de navegación diseñados deben ser ágiles, eficientes y fiables, adaptados a las necesidades de los usuarios e interactivos, convirtiéndose en factores críticos para fomentar navegaciones satisfactorias que derivan en exposiciones sostenidas a los servicios electrónicos (Sánchez y Villarejo, 2004). Para Hu y Lee (2006), la facilidad de uso se refiere a la facilidad con que los usuarios buscan información en la página web. La buena calidad de la facilidad de uso implica que el sitio web proporciona funciones que ayudan a los clientes a encontrar lo que necesitan sin dificultades.

La segunda dimensión del modelo de medición propuesto es la **privacidad/seguridad**, este criterio ha recibido en los últimos años una atención considerable entre los investigadores sobre la gestión de la calidad en el comercio electrónico debido a la ausencia de contacto físico entre la empresa y los clientes en el proceso de compra (Janita y Miranda, 2008). Esta dimensión se mide, a su vez, a través de subcriterios tales como, la especificación del precio total incluyendo la tasa y los gastos de envío, la protección de los datos personales y bancarios de los clientes y la seguridad de la transacción, todo esto implica consistencia de funcionamiento y seriedad. Esta dimensión ha sido una de las más estudiadas, junto con la eficiencia, en los trabajos sobre esta temática.

La tercera dimensión del modelo propuesto es el **cumplimiento/fiabilidad**, haciendo referencia al mantenimiento de las promesas y a la prestación de un

servicio preciso y a tiempo, también el producto tiene que ser entregado libre de daños o defectos y las especificaciones del producto deben satisfacer las necesidades del cliente (Collier y Bienstock, 2006). Por otra parte, esta dimensión es fundamental para mejorar la credibilidad e imagen de la empresa, aspecto este último muy importante en la fase de información del proceso de compra, cuando se realiza la búsqueda de los distintos proveedores que pueden proporcionar el bien o servicio, ya que como señalan Cox y Dale (2001) el cliente sólo realizará la transacción en el comercio electrónico después de tener recomendaciones de fuentes externas, a través de anuncios o mediante el boca-oído. En ésta dimensión se pretende medir si la entrega ha sido en el tiempo prometido (Yang, Jun y Peterson, 2004), además si el producto contiene las mismas características del producto ofrecido en la página web (Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens, 2005).

La cuarta dimensión de la escala propuesta es el **entretención**, una página web ofrece diversión cuando ofrece elementos para el disfrute derivados de la visita a la misma. El entretenimiento como un criterio para medir la calidad en los servicios electrónicos ha aparecido en varios estudios, entre los que destacan el de Wirtz, Kun y Lee (2000); Liu y Arnett (2000); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006); Kim y Stoel (2004); Casielles, Lanza y Alvarez (2009); Moustakis, Tsironis y Litos (2006). En estos trabajos este criterio ha aparecido como una dimensión relacionada con la calidad del servicio recibido, e incluso su relación con la satisfacción y la lealtad del consumidor. Mientras, en el estudio de Fassnacht y Koese (2006) ha aparecido definida como beneficio emocional.

La última dimensión de la escala propuesta es el **servicio al cliente/comunicación**, que pretende analizar la capacidad de la página web para mantener la relación con los clientes cuando surgen problemas en las transacciones y su capacidad para facilitar varios modos de comunicación con los clientes, esta dimensión fue examinada por varios autores, en ocasiones denominada servicio al cliente (Wolfenbarger y Gilly, 2003; Cao, Zhang y Seydel, 2005; Rolland y Freeman, 2010), otras veces, capacidad de respuesta (Chae, Kim, Kim y Ryu, 2002; Gwo y Hsiu, 2005, entre otros).

#### **4.3.2. Modelos de relaciones propuestos entre la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y la lealtad electrónica**

En el contexto de la compra *online*, en la literatura destaca la importancia de lograr la satisfacción del cliente para fomentar relaciones a largo plazo empresa-consumidor y conseguir que el negocio *online* sea rentable y se estudia su impacto en la intención de compra y en el compromiso (Lee y Lin, 2005; Herington y Weaven, 2007). Y es que una serie de encuentros positivos aumenta la satisfacción del consumidor y, en consecuencia, aumenta su confianza y la probabilidad de recompra (Shankar, Smith y Rangaswamy, 2003).

En la revisión de la literatura se ha observado que la relación entre los tres constructos, calidad en los servicios electrónicos-satisfacción electrónica-lealtad electrónica, es un debate que trata de determinar cuál es el antecedente del otro (Oliver, 1999; Wolfinbarger y Gilly, 2002, 2003; Ribbink, Van Riel, Liljander y Streukens, 2004; Flavian, Guinaliu y Gurrea, 2006; Swaid y Wigand, 2009; Gounaris, Dimitriadis y Stathakopoulos, 2010). Autores como Oliver (1999) y Szymanski y Hise (2000), señalan la necesidad de estudiar los antecedentes de la satisfacción y la lealtad *online*.

En la revisión de la literatura se ha notado que, los estudios de la satisfacción como elemento central en la decisión del consumidor *online* han generado gran atención (Oliver, 1999; Cyr, Kindra y Dash, 2008; Swaid y Wigand, 2009; Gounaris, Dimitriadis y Stathakopoulos, 2010). Otro concepto relacionado con la satisfacción es la lealtad o fidelidad de los clientes, este término implica dar un paso más al estado emocional que proporciona la satisfacción y significa, en líneas generales, cuatro aspectos esenciales: 1) que el cliente está satisfecho, 2) que recibe valor, 3) que repite compra y 4) que recomienda la empresa a terceros (Oliver, 1999). La relación entre satisfacción y lealtad parece casi intuitiva y diversos investigadores han intentado confirmarla en sus investigaciones (Oliver, 1999; Gummerus, Liljander; Pura y Van Riel, 2004; Bigné, Ruiz y Andreu, 2005; Flavián, Guinaliu y Gurrea 2006). No obstante, se ha encontrado que la fuerza de la relación

entre satisfacción y lealtad varía de manera significativa bajo diversas condiciones (Oliver, 1999).

La relación entre la satisfacción y la calidad en los servicios electrónicos ha recibido también gran atención en la literatura (Cox y Dale, 2001; Wang y Huarng, 2002; McKinney, Yoon y Zahedi, 2002; Hsu y Hsu, 2008). La dirección de la relación es importante si los objetivos de la investigación persiguen comprender el proceso evaluativo del consumidor; por otra parte, los proveedores del servicio necesitan saber si su objetivo debe ser, tener consumidores satisfechos con su prestación de servicio, o prestar el nivel máximo de calidad del servicio percibida (Cronin y Taylor, 1992).

Así, todavía se puede contrastar la existencia de un debate relativo a la dirección de la relación entre ambos conceptos, es decir, no está claro si la calidad en los servicios electrónicos es un antecedente o un consecuente de la satisfacción. Esta relación fue examinada en el contexto *offline* por autores tales como: Parasuraman Zeithaml y Berry (1988); Patterson y Johnson (1993), mientras en el contexto del comercio electrónico, no se ha encontrado trabajos que estudiaron la relación en dirección bidimensionalidad. Asimismo, en este trabajo se examina si la satisfacción es un antecedente de la calidad en los servicios electrónicos o la inversa.

Luego, en este contexto, los modelos propuestos examinan las posibles relaciones y la dirección de las mismas, entre las variables consideradas.

#### **4.3.3. Hipótesis de los modelos propuestos**

Las hipótesis de una investigación son enunciados teóricos supuestos, no verificados pero probables, referentes a las variables o la relación entre las variables analizadas. Desde el punto de vista del problema a investigar, se pueden definir como soluciones posibles, previamente seleccionadas, al problema planteado, que el científico propone para conocer, a lo largo del proceso de investigación si son

confirmadas por los hechos. Representan, de este modo, una concreción del tema a investigar.

En el proceso seguido para la determinación de hipótesis se pueden distinguir dos etapas fundamentales:

1. Hallar el aspecto, relación o factor que pueda ser solución a la cuestión investigada.
2. Expresar dicho aspecto, relación o factor de forma susceptible de verificación.

No existen reglas previas que resuelvan la cuestión de hallar el aspecto, relaciones o factores claves de las hipótesis, no obstante, existen en todo caso algunas fuentes y técnicas que se emplean habitualmente en la investigación social para el hallazgo de hipótesis.

En el contexto de esta investigación y dado que el objetivo principal de la misma es confirmar cuáles son las dimensiones más importantes en la medición de la calidad en los servicios electrónicos, la relación de este constructo con la satisfacción y la lealtad electrónica, se han formulado un serie de hipótesis básicas a contrastar. A continuación se formulan las hipótesis que se derivan de los modelos propuestos.

Respecto a la parte de los modelos relativa a la definición de la escala de medida de la calidad en los servicios electrónicos y partiendo de la propuesta anterior de cinco dimensiones de análisis, a continuación se expresarán las hipótesis de trabajo definidas al respecto, relacionadas por lo tanto con la eficiencia (información, diseño y facilidad de uso), la privacidad/seguridad, el cumplimiento/fiabilidad, el entretenimiento y el servicio al cliente/comunicación.

En relación con la eficiencia, han sido numerosas las investigaciones que han establecido una relación directa entre el contenido informativo de una web y la calidad percibida por el cliente (Loiacono, Watson y Goodhue, 2000, 2002, 2007; Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2000, 2002, 2005; Wolfinbarger y Gilly, 2002,

2003; Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens, 2005; Moustakis, Tsironis y Litos, 2006; Barnes y Vidgen, 2006; Swaid y Wigand, 2009; Lassala, Ruiz y Sanz, 2010). También se ha establecido la relación entre la información y la satisfacción del cliente y la lealtad hacia un sitio web (Lynch y Ariely, 2000; Hsu y Hsu, 2008; Swaid y Wigand, 2009). Respecto a las otras dos subdimensiones de la eficiencia, el diseño y la facilidad de uso, según un estudio de Huizingh (2000) la facilidad de uso es uno de los factores más importantes en el cambio de actitud de los consumidores, la dificultad de navegar por una página web se puede traducir a una pérdida de tiempo para el consumidor, por lo que repercute negativamente en la calidad en los servicios electrónicos. Por otra parte, un buen diseño ayuda al cliente a realizar una rápida navegación al ofrecer la información estructurada (Cristobal, Flavián y Guinalíu, 2008). Atendiendo a lo anterior, se formula la primera hipótesis de la investigación de la siguiente forma:

**HIPÓTESIS 1: *La eficiencia influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos.***

La segunda hipótesis se refiere a la privacidad/seguridad, que es la dimensión más estudiada en el ámbito de la calidad en los servicios electrónicos, con la eficiencia. Numerosas investigaciones han centrado sus esfuerzos en el análisis de las particularidades que la privacidad/seguridad presenta en las relaciones mantenidas a través de Internet (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2000, 2002, 2005; Ranganathan y Ganapathy, 2002; Yang, Peterson y Cai, 2003; Hsu y Hsu, 2008). Esto se debe a la inseguridad mostrada por el consumidor a la hora de efectuar sus transacciones a través de este medio.

No hay un acuerdo unánime entre los investigadores a la hora de considerar el papel que ejerce la privacidad/seguridad en la evaluación de un sitio web. Aunque algunos autores han descubierto en sus investigaciones que la privacidad/seguridad no ejercen una influencia significativa sobre las percepciones de la calidad en los servicios electrónicos (Wolfenbarger y Gilly, 2003; Fassnacht y Koese, 2006), o sobre la satisfacción con el sitio web (Kim y Stoel, 2004). Pero son muchos los investigadores que apoyan la importancia de la privacidad/seguridad en las ventas *online* en los últimos años (Barnes y Vidgen, 2002; Janda, Trocchia y Gwinner,

2002; Iwardeen, 2003; Santos, 2003; Bauer, Flak y Hammerschmidt, 2006; Collier y Bienstock, 2006; Ho, 2007). Así lo ratifican Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005) al considerar que, aunque la dimensión privacidad/seguridad es la menos crítica de las cuatro dimensiones, los resultados del análisis de regresión, en su investigación, muestran que esta dimensión es significativa y por lo tanto influye en la evaluación de la calidad percibida del sitio web. Por tanto, la siguiente hipótesis a contrastar se puede formular de la siguiente forma:

**HIPÓTESIS 2: *La privacidad/seguridad influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos.***

La tercera hipótesis se refiere al cumplimiento/fiabilidad, esta dimensión se ha considerado en algunos trabajos el factor más importante en la calidad en los servicios electrónicos, por ejemplo Wolfenbarger y Gilly (2003) y Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2002), manifiestan que el cumplimiento/fiabilidad es el indicador más potente en la satisfacción del cliente en el contexto *online*. También se la considera la dimensión más relevante para predecir la decisión de compra (Jeong y Lambert, 2001). Por su parte, Swaid y Wigand (2009), ponen de manifiesto la influencia del cumplimiento/fiabilidad en la intención de los clientes de volver a comprar y visitar la página web. Autores como Szymanski y Hise (2000); Yang y Fang (2004) y Lee y Lin (2005) muestran que el cumplimiento/fiabilidad afecta positivamente a la calidad en los servicios electrónicos y a la satisfacción del cliente. Así mismo, Yen y Lu (2008) confirman que el cumplimiento/fiabilidad se relaciona positivamente con la satisfacción y la satisfacción está asociada positivamente con la lealtad. Luego atendiendo a lo anterior, se formula la tercera hipótesis de la siguiente forma:

**HIPÓTESIS 3: *El cumplimiento/fiabilidad influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos.***

La cuarta hipótesis se refiere al entretenimiento, donde esta dimensión como criterio para medir la calidad en los servicios electrónicos ha aparecido recientemente. El entretenimiento como dimensión, en este contexto, se puede referir al atractivo visual, la innovación, el atractivo emocional, la imagen

(Loiacono, Watson y Goodhue, 2007), o solo atractivo (Cao, Zhang y Seydel, 2005). En el estudio de Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006), confirman que el entretenimiento es un factor dominante por la influencia tanto de la duración de la relación como de la intención de compra. En la misma línea se sitúan Sánchez y Villarejo (2004), estos autores confirman que el entretenimiento durante la navegación influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos. Por lo tanto, se puede formular la tercera hipótesis de la investigación de la siguiente forma:

***HIPÓTESIS 4: El entretenimiento influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos.***

El último criterio del modelo propuesto es el servicio al cliente/comunicación. En este sentido, Gounaris y Dimitriadis (2003) consideran esta dimensión como un factor importante a la hora de medir la calidad en los servicios electrónicos, esta misma percepción también es compartida por Wolfenbarger y Gilly (2003). Por otro lado, Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2000) consideran la dimensión servicio al cliente/comunicación, como una dimensión de primer orden en su escala, que hace referencia a la posibilidad de ofrecer respuestas rápidas y la habilidad para proporcionar ayuda si surge cualquier tipo de problema. Posteriormente, Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005) cambiaron esta visión tradicional, muestra de ello es que han definido una segunda escala E-RecS-QUAL que contiene tres dimensiones, concretamente, capacidad de respuesta, compensación y contacto, enfocadas a tratar problemas y reclamaciones en los servicios, aplicándose principalmente a los clientes que ya no tienen costumbre de entrar en la web y sobre los que hay que reactivar el servicio. Por lo tanto, se propone la siguiente hipótesis relaciona con esta dimensión:

***HIPÓTESIS 5: El servicio al cliente/comunicación influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos.***

Respecto a la segunda parte de los modelos, el modelo I busca probar a través de una evidencia empírica el tipo de relación entre los constructos calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y lealtad electrónica. La revisión de la

literatura, según se ha comentado anteriormente, se muestra controvertida en este sentido. Por ejemplo, algunos autores confirman que la satisfacción electrónica es antecedente de la lealtad electrónica (Shankar, Smith y Rangaswamy, 2003; Gummerus, Liljander; Pura y Van Riel, 2004; Lassala, Ruiz y Sanz, 2010). Mientras otros, confirman que existe una relación positiva entre calidad en los servicios electrónicos - satisfacción electrónica - lealtad electrónica (Srinivasan, Anderson y Ponnawolu, 2002; Wolfenbarger y Gilly, 2002, 2003; Ribbink, Van Riel, Liljander y Streukens, 2004; Hsu y Hsu, 2008). Para otros autores, la satisfacción electrónica estaría ausente en esta relación, es decir, la calidad en los servicios electrónicos sería antecedente de la lealtad electrónica (Yang, Zafar y Morry, 2003; Herington y Weaven, 2007; Swaid y Wigand, 2009). Por tanto, se pueden formular las siguientes hipótesis de la investigación de la siguiente forma:

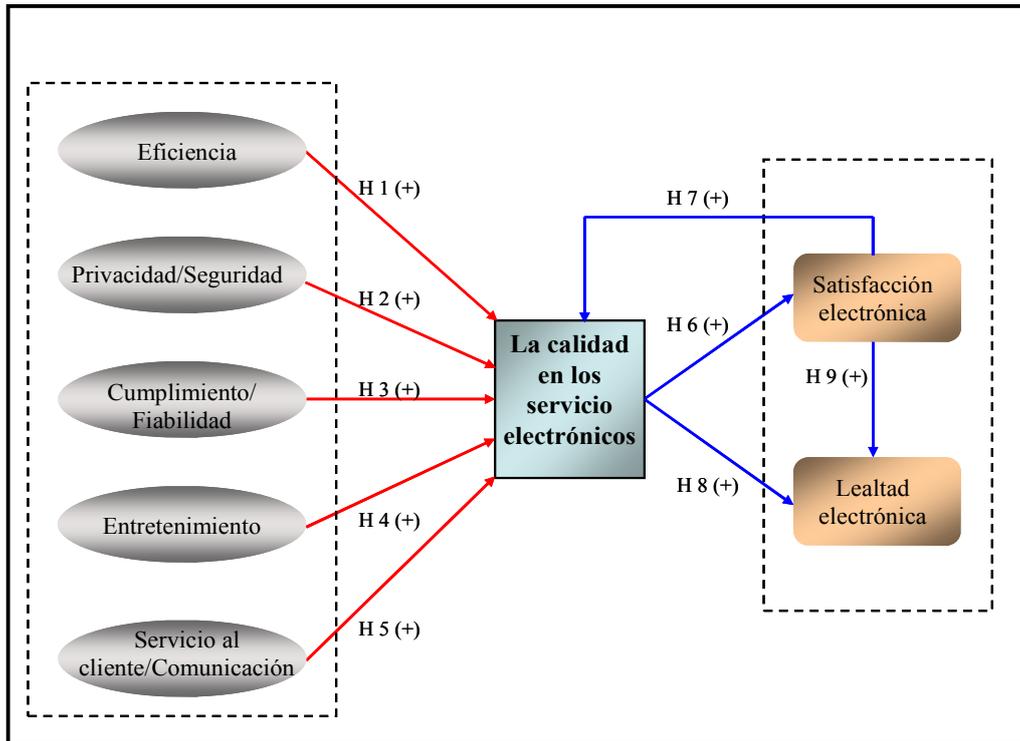
**HIPÓTESIS 6:** *La calidad en los servicios electrónicos influye positivamente en la satisfacción electrónica.*

**HIPÓTESIS 7:** *La satisfacción electrónica influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos.*

**HIPÓTESIS 8:** *La calidad en los servicios electrónicos influye positivamente en la lealtad electrónica.*

**HIPÓTESIS 9:** *La satisfacción electrónica influye positivamente en la lealtad electrónica.*

**Figura 30. Hipótesis del modelo I**



#### 4.3.3.1. Hipótesis del Modelo II

El modelo II replica el modelo I en lo referente a las dimensiones que componen la calidad en los servicios electrónicos, si bien, se pretende examinar otras posibles relaciones entre calidad en los servicios electrónicos-satisfacción-lealtad electrónica, considerando esta última una variable bidimensional, que puede dividirse en una componente conductual y otra componente actitudinal, como se ha comentado anteriormente.

En este modelo propuesto se han reflejado distintas hipótesis adicionales que plantean todas las posibles relaciones y direcciones entre las mismas, con el objetivo de arrojar luz en este sentido, concretamente las siguientes:

**HIPÓTESIS 8':** *La calidad en los servicios electrónicos influye positivamente en la lealtad conductual.*

**HIPÓTESIS 9':** *La satisfacción electrónica influye positivamente en la lealtad conductual.*

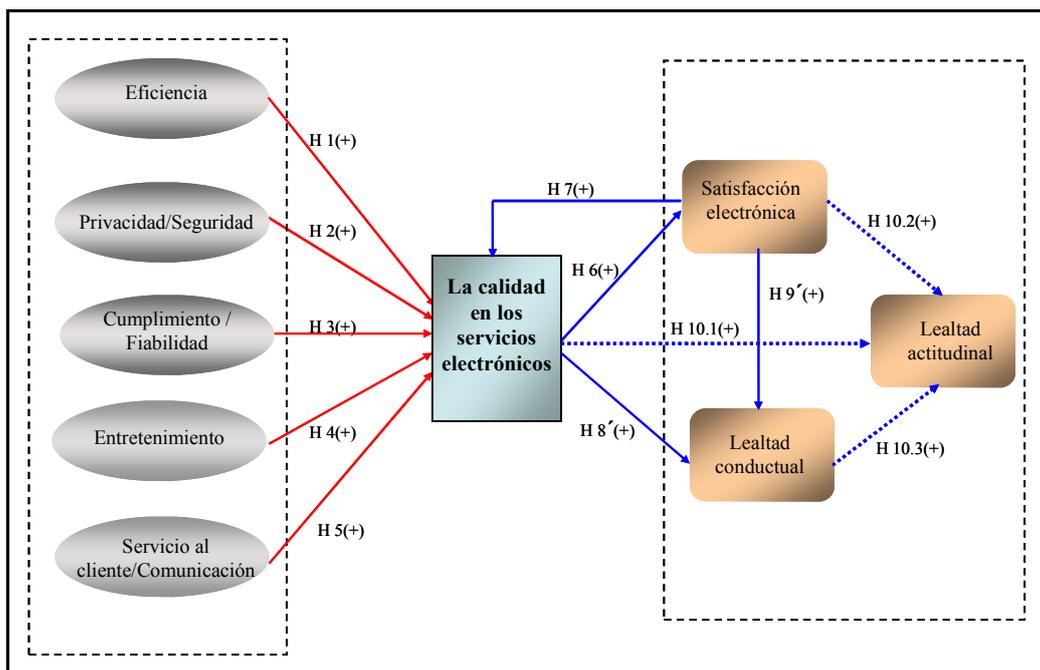
**HIPÓTESIS 10.1:** *La calidad en los servicios electrónicos influye positivamente en la lealtad conductual.*

**HIPÓTESIS 10.2:** *La satisfacción electrónica influye positivamente en la lealtad actitudinal.*

**HIPÓTESIS 10.3:** *La lealtad conductual influye positivamente en la lealtad actitudinal.*

Todas las hipótesis propuestas aparecen en el modelo representado en la siguiente figura.

**Figura 31. Hipótesis del Modelo II**



#### **4.4. POBLACIÓN A ESTUDIAR: DESCRIPCIÓN DEL SECTOR DE LOS SERVICIOS POSTALES EN ESPAÑA**

Con el objetivo de obtener información primaria que permitiese validar los modelos teóricos propuestos y tras intentar obtener la colaboración de diferentes empresas, tales como el Corte Inglés, Carrefour, Sol Meliá, entre otras, a las que se les solicitó, vía email, su participación en la investigación, dirigiendo una solicitud a los contactos administrativos del dominio “.es” de estas empresas, la empresa Correos.es se mostró interesada en participar en esta experiencia y aceptó colocar la encuesta en su página web.

El contar con la participación de esta empresa, presentaba una serie de ventajas. Al tratarse de una empresa híbrida, los clientes podrían manifestarse en cuanto a la integración de operaciones y a la preferencia del canal físico frente al virtual, además tiene un segmento muy importante de clientes empresariales, luego este hecho, podría permitir hacer comparativas. Y por otra parte se encuentra en un proceso de privatización, que se ultimaré en 2011, con lo que la consolidación de sus actividades *online*, van a ser determinante para su futuro en términos de lealtad de los clientes.

Además, el ámbito de desarrollo de los estudios que abordan la medición de la calidad en los servicios electrónicos de las empresas públicas y privadas ha tratado una gran variedad de sectores tanto a nivel internacional como en España. Sin embargo, en el caso concreto del sector postal se constata una literatura relativamente escasa que ha evaluado la calidad del servicio en el ámbito *offline* del sector (Martínez y Martínez, 2007, 2009), mientras en el entorno *online*, no se han encontrado estudios que evalúan la calidad en los servicios electrónicos en el sector de los servicios postales en España. Por tanto, resulta novedoso validar una escala de medida de la calidad en los servicios electrónicos en este sector y poder evaluar sus efectos sobre la satisfacción y la lealtad de los clientes.

Se realizará a continuación una descripción del sector de los servicios postales en España, donde Correos y Telégrafos, es el principal operador actual en el sector y

a quien pertenece Correos.es, empresa colaboradora en este trabajo de investigación.

Los servicios de comunicaciones en general y los servicios postales en particular, constituyen un elemento básico para el desarrollo económico, de modo que se ha llegado a afirmar que unos servicios postales de calidad constituyen un motor de crecimiento económico, mientras que unos servicios postales ineficientes producen un efecto debilitador tanto económico como social. Los servicios postales son además un elemento clave para la cohesión social, el incremento de la competitividad de las empresas y el desarrollo del comercio (González, Lasheras y Escribano, 2003).

El sector postal como generador económico y social, se considera uno de los subsectores de los servicios más importantes, la evolución de la actividad postal en España durante los últimos años ha estado, en términos generales y con ciertas matizaciones, bastante ligada al desarrollo de la economía general (Pateiro, 2003).

Según el informe anual *Los transportes, las infraestructuras y los servicios postales* (Ministerio de Fomento, 2009), el mercado global de los servicios postales en España superó la magnitud de los 9.200 millones de euros y creció un 2,1 por ciento, lo que suponía una estabilización del ritmo de crecimiento que ese mercado había atravesado en los años precedentes, cuyas tasas de crecimiento anual en 2007 y en 2008 fueron del 7,2 y del 8,0 por ciento respectivamente.

A continuación se describen, brevemente, los servicios postales atendiendo a sus actividades y operaciones. Según Soto (2001), bajo la rúbrica de servicios postales se engloban una serie de actividades económicas diversas y de naturaleza heterogénea, las más importantes de las cuales se enumeran a continuación:

- a) El correo, que comprende la recogida y distribución de correspondencia (cartas, tarjetas postales y paquetes de hasta un determinado peso) paquetería o encomiendas, otros envíos especiales como prensa, impresos, publicidades, etc. Y una serie de servicios subsidiarios tales como los de certificado, entrega especial, acuse de recibo, apartados de correos, lista de correos, etc. Además se engloban

también dentro de este servicio, las urgencias o correo rápido de correspondencia y paquetería y una serie de servicios nuevos entre los que se pueden citar, el correo electrónico, el fax, la entrega en mano, las centrales de documentos y la entrega del día.

- b) Los servicios financieros, que pueden ser prestados a través de la red postal como, por ejemplo, el giro postal o el cobro de documentos.
- c) Los servicios de telégrafo, télex y transmisión de datos.
- d) El servicio de admisión de documentos oficiales y entrega de notificaciones de órganos administrativos y judiciales.

En relación con las operaciones que integran los servicios postales, se pueden identificar las siguientes (Soto, 2001):

- La **recogida**, que consiste en retirar los envíos postales depositados en los puntos de acceso a la red postal del operador (generalmente buzones u oficinas).
- La **admisión**, que consiste en la recepción por parte del operador postal del envío.
- La **clasificación**, que es la operación de ordenación de los envíos postales según los criterios habituales de la operativa postal.
- El **tratamiento**, que es el conjunto de operaciones auxiliares necesarias para preparar las sucesivas operaciones a que se someten los envíos postales.
- El **curso**, que es la operación que permite encaminar hacia su destino los envíos postales.
- El **transporte**, que consiste en el traslado por cualquier medio (terrestre, marítimo o aéreo) de los envíos postales hasta su punto de distribución final.

- La **distribución**, que es el conjunto de operaciones realizadas en los locales de destino del operador postal, a donde ha sido transportado el envío postal de forma previa a su entrega final al destinatario.
- La **entrega**, que consiste en el reparto de los envíos a la dirección postal en ellos consignada o en la comunicación al destinatario de que los tiene a su disposición.

El mercado español está dominado por empresas nacionales tales como: grupo Secur, grupo MRW, Azkar, Ochoa, entre otras, el proceso de liberalización y globalización ha incrementado su competitividad, siendo la calidad un elemento esencial de diferenciación (Naz, 1996). Prueba de ello es la preocupación por la calidad en este sector, en un porcentaje cada vez mayor, las empresas adoptan sistemas de aseguramiento de la calidad como la certificación ISO 9000, el modelo de excelencia EFQM o la aplicación de los principios de la calidad total (Martínez y Martínez, 2007).

Según Morales (2007) el mercado postal español ha experimentado una progresiva apertura a la competencia en todos sus productos. Se puede ubicar el inicio de esta liberalización en el año 1960 con el correo urbano, que luego avanzó en 1992 al servicio de correo rápido internacional. Pero la etapa más decisiva se encuentra en 1998 con la publicación de la Ley 24/1998 del Servicio Postal Universal y de Liberalización de los Servicios Postales, donde se liberaliza el correo interurbano a partir de los 350 gramos. Esta apertura tiene sus orígenes en la iniciativa de la Unión Europea, quien ha ido presionando a los gobiernos a realizar reestructuraciones tanto en el marco regulatorio como en los entes encargados de prestar el servicio, en aras de conseguir un mercado competitivo y eficiente.

La Asociación Profesional de Empresas de Reparto y Manipulación de Correspondencia (ASEMPRE), considera que los efectos de la liberación previstas para el año 2011 serán limitados en el caso de España, dado que se trata de un mercado ya en parte liberalizado y que cuenta con un elevado grado de competencia en los segmentos más representativos (Ministerio de Fomento, 2009). Aquí cabe

decir, que la ley de liberación del mercado postal en España entró en vigor el 1 de enero de 2011, publicada en el Boletín Oficial del Estado número 318.

La evolución del sector postal español ha estado marcada por la reserva de parte del mercado al operador público Correos y Telégrafos. La Sociedad Estatal Correos y Telégrafos, como operador por el estado para prestar servicio postal universal en España de acuerdo a una serie de condiciones que permitan a todos los ciudadanos ejercer su derecho a las comunicaciones postales, es la compañía referencia en el sector postal español. En el sector ha habido varios intentos por restarle cuota de mercado a Correos, como el caso de Vía Postal que nació en abril del 2001 y cerró en junio del 2002, o como la madrileña Dicoma que cerró a finales de 2001. Actualmente, el principal competidor de Correos en este sector lo representa el grupo Unipost. Desde su creación en 2001, fruto de la fusión de pequeños operadores postales privados, Unipost se ha consolidado como el primer operador privado y el principal y único competidor directo de Correos y Telégrafos en España.

Unipost se ha especializado en el correo empresarial, concretamente en la gestión integral de las empresas de marketing directo. En la actualidad la empresa presta sus servicios a empresas de cualquier sector, desde las principales entidades financieras, aseguradoras y empresas de telecomunicación hasta asociaciones, organismos oficiales o pymes (Ministerio de Fomento, 2009).

Según la última memoria anual disponible de Correos (2009), el canal de comercialización de servicios virtual de la empresa, Correos.es, facturó en 2009 un total de 7,8 millones de euros. La web postal recibió en promedio 2,7 millones de visitas mensuales, un 12,5% más que el año anterior y el número de usuarios registrados se situó en 96.635. A nivel *offline*, la empresa dispone de 2.349 oficinas multiservicio, que visitan al día más de 250.000 usuarios y clientes. Respecto a la web, incidiendo en el tráfico de usuarios de la página web Correos.es y atendiendo a Alexa, la página tiene el ranking 192 en España, bastante por encima de su directo competidor, Unipost.es. En la siguiente tabla, se refleja una comparación entre Correos.es y Unipost.es

**Tabla 8. Comparación entre Correos.es y Unipost.es**

	Correos.es	Unipost.es
Ranking Alexa Tráfico *	192	61.038
Páginas enlazadas	70.303	27
* Un menor indicador en el Ranking indica un mayor número de visitas		

Fuente: www.alexacom (30 de marzo de 2011)

## 4.5. DISEÑO DEL CUESTIONARIO

La finalidad de un cuestionario es obtener, de manera sistemática y ordenada, información de la población analizada sobre las variables o fenómenos objeto de investigación. Las condiciones fundamentales que deben reunir dependen de la investigación y de la población a estudiar. Se puede resumir, por una parte, en convertir los objetivos de la investigación en preguntas concretas sobre dicha realidad y, simultáneamente, ser capaz de suscitar en los encuestados respuestas sinceras, claras, carentes de sesgos y que puedan ser analizadas científicamente.

En este estudio se ha empleado un cuestionario personal para recoger la información de carácter primario. Para el diseño del mismo se ha partido de la revisión de la literatura previa, como se comentará posteriormente y se contactó con el profesor Bauer, el autor del modelo eTransqual, vía e-mail, quién facilitó el cuestionario utilizado en su propia investigación.

Además, se introdujeron modificaciones y se añadieron otras preguntas para que coincidieran con los objetivos de la investigación. Se han introducido ítems de elaboración propia, tales como, el exceso de información, la estabilidad del contenido y el servicio de la página web, entre otros.

El diseño del cuestionario comienza por la formulación de los ítems específicos de acuerdo con los objetivos y la especificación de las hipótesis de la investigación, la estructura del cuestionario utilizado queda recogida en la tabla (9), el cuestionario completo tal y como ha sido empleado para la investigación figura en el Anexo (I).

El cuestionario consta de dos partes, en la primera, de carácter descriptivo, se plantean cuestiones generales que permiten delimitar las características de los usuarios, en esta parte se solicita información sobre:

- El género
- Tipo de cliente (particular o empresa)
- Edad
- Renta anual
- Nivel educativo
- Desde cuando es usuario de los servicios de Correos.es
- La utilización de los servicios de Correos.es en los últimos 12 meses

La segunda parte consta de 51 ítems para medir las escalas, que utilizan una escala *Likert* con un rango teórico que variaba desde 1 “Completamente en desacuerdo” hasta 7 “Completamente de acuerdo”, que se adapta mejor a la estructura mental de los encuestados que la de 10 puntos y discrimina suficientemente entre las diversas posiciones y es suficientemente sensible. Esta escala se ha convertido en una de las técnicas psicométricas más populares para generar escalas, utilizada por economistas, sociólogos y psicólogos en el desarrollo de cuestionarios. El método es relativamente rápido y permite que el sujeto establezca un estimado cuantitativo de la magnitud de un atributo (Roberts, Laughlin y Wedell, 1999). Respecto a la variable “calidad en los servicios electrónicos” se le solicitó al encuestado que valorase la calidad de Correos.es en un rango de 1 a 7.

En la encuesta se pregunta por las percepciones de los clientes sobre la calidad y no por las expectativas, atendiendo a las propuestas de Caruana (2002), entre otros.

La primera versión del cuestionario fue sometida a un *pretest* mediante una revisión por parte de dos investigadores doctores. El *pretest* se realizó durante el mes de Junio de 2007.

Esta primera fase de obtención de la información permitió detectar posibles mejoras en la formulación inicial de las preguntas, sugiriendo la modificación de aquellas que planteaban problemas de interpretación a los encuestados, o no respondían a la especificación de los objetivos de la investigación.

Así mismo el *pretest* pretendía también realizar una primera depuración de la batería de indicadores empleados inicialmente para medir la calidad en los servicios electrónicos, siguiendo así las recomendaciones de Churchill (1979) sobre el proceso de desarrollo de escalas de medida.

Así pues, los diferentes aspectos tratados en la investigación están agrupados en el cuestionario en nueve bloques. En la siguiente tabla se identifican los mismos con los ítems que pretenden medir y las referencias bibliográficas utilizadas, en su caso, para la definición de los mismos.

**Tabla 9. Escalas de medición de las variables utilizadas**

Código	Ítem cuestionario	Referencias bibliográficas
<b>Eficiencia</b>		
<b>P1</b>	Correos.es ofrece una gran cantidad de productos y servicios.	Yoo y Donthu (2001); Ranganathan y Ganapathy (2002); Wolfenbarger y Gilly (2003); (2005); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006).
<b>P2</b>	Correos.es ofrece toda la información necesaria para realizar transacciones.	Loiacono (2000); Yoo y Donthu (2001); Wolfenbarger y Gilly (2003); Cao, Zhang y Seydel, (2005); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006); Fassnacht y Koese (2006); Kenova y Jonasson (2006); Moustakis, Tsironis y Litos (2006); Fassnacht y Koese (2006); Loiacono, Watson y Goodhue (2007).

**Tabla 9. Escalas de medición de las variables utilizadas (Cont.)**

Código	Ítem cuestionario	Referencias bibliográficas
<b>Eficiencia</b>		
<b>P3</b>	Las informaciones que se muestran en Correos.es son precisas y relevantes	Liu y Arnett (2000); Yoo y Donthu (2001); Li, Tan y Xie (2002); McKinney, Yoon y Zahedi (2002); Cao, Zhang y Seydel, (2005); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Barnes y Vidgen (2006); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006); Flavián y Guinaliu (2006); Fassnacht y Koese (2006).
<b>P4</b>	Las fotografías y los gráficos en Correos.es causan una buena impresión	Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2000); Aladwani y Palvia (2002); Cao, Zhang y Seydel, (2005); Fassnacht y Koese (2006); Flavián y Guinaliu (2006).
<b>P5</b>	Las informaciones están actualizadas	Li, Tan y Xie (2002); Wolfenbarger y Gilly (2003); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006); Moustakis, Tsironis y Litos (2006).
<b>P6</b>	Correos.es está siempre accesible	Aladwani y Palvia (2002); Li, Tan y Xie (2002); Wolfenbarger y Gilly (2003); Fassnacht y Koese (2006); Kenova y Jonasson (2006).
<b>P7</b>	Correos.es se carga rápido y funciona inmediatamente	Aladwani y Palvia (2002); McKinney, Yoon y Zahedi (2002); Yang y Fang (2004); Cao, Zhang y Seydel, (2005); Lee y Lin (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006); Collier y Bienstock (2006); Fassnacht y Koese (2006); Kenova y Jonasson (2006); Moustakis, Tsironis y Litos (2006); Loiacono, Watson y Goodhue (2007).
<b>P8</b>	Correos.es es estable, en su contenido y servicios	Elaboración propia
<b>P9</b>	El diseño de Correos.es es atractivo	Lee y Lin (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Barnes y Vidgen (2006); Collier y Bienstock (2006); Kenova y Jonasson (2006); Loiacono, Watson y Goodhue (2007).
<b>P10</b>	El diseño de Correos.es da una sensación de calidad	Barnes y Vidgen (2006); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006); Fassnacht y Koese (2006).
<b>P11</b>	En Correos.es no hay un exceso de información	Elaboración propia.
<b>P12</b>	Correos.es es fácil de usar	Li, Tan y Xie (2002); McKinney, Yoon y Zahedi (2002); Ranganathan y Ganapathy (2002); Santos (2003); Yang y Fang (2004); Yang, Jun y Peterson (2004); Cao, Zhang y Seydel, (2005); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005); Barnes y Vidgen (2006); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006); Loiacono, Watson y Goodhue (2007).

**Tabla 9. Escalas de medición de las variables utilizadas (Cont.)**

Código	Ítem cuestionario	Referencias bibliográficas
<b>Eficiencia</b>		
P13	Correos.es facilita enlaces con otros sitios web	Collier y Bienstock (2006); Moustakis, Tsironis y Litos (2006); Ho y Lee (2007).
P14	Correos.es facilita la búsqueda de información y productos/servicios	Wolfenbarger y Gilly (2003); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005); Moustakis, Tsironis y Litos (2006).
P15	Correos.es está bien organizada y estructurada	Santos (2003); Yang, Jun y Peterson (2004); Cao, Zhang y Seydel, (2005); Lee y Lin (2005); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005); Kenova y Jonasson (2006).
<b>Privacidad/Seguridad</b>		
P28	Correos.es garantiza la protección de los datos personales.	Wolfenbarger y Gilly (2003); Yang y Fang (2004); Yang, Jun y Peterson (2004); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Barnes y Vidgen (2006); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006); Collier y Bienstock (2006); Kenova y Jonasson (2006); Loiacono, Watson y Goodhue (2007).
P29	Correos.es garantiza la seguridad de las transacciones.	Ranganathan y Ganapathy (2002); Wolfenbarger y Gilly (2003); Yang, Jun y Peterson (2004); Barnes y Vidgen (2006); Kenova y Jonasson (2006); Loiacono, Watson y Goodhue (2007).
P40	Yo confío en Correos.es.	Wolfenbarger y Gilly (2003); Cao, Zhang y Seydel, (2005); Lee y Lin (2005); Kenova y Jonasson (2006).
<b>Cumplimiento/Fiabilidad</b>		
P20	El producto/servicio contratado ha sido entregado en el tiempo prometido.	Barnes y Vidgen (2002); Wolfenbarger y Gilly (2003); Yang, Jun y Peterson (2004); Lee y Lin (2005); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005).
P21	El producto/servicio entregado contenía las mismas características del producto ofrecido en la página web.	Wolfenbarger y Gilly (2003); Yang, Jun y Peterson (2004); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006).
P22	Correos.es entrega/presta exactamente el mismo producto/servicio que se ha solicitado.	Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Collier y Bienstock (2006); Kenova y Jonasson (2006).

**Tabla 9. Escalas de medición de las variables utilizadas (Cont.)**

Código	Ítem cuestionario	Referencias bibliográficas
<b>Cumplimiento/Fiabilidad</b>		
P23	Los productos/servicios contratados han sido entregados/prestados rápidamente.	Wolfenbarger y Gilly (2003); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Collier y Bienstock (2006).
P24	Correos.es formaliza un pedido de forma rápida.	Wolfenbarger y Gilly (2003); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Kenova y Jonasson (2006).
P26	Los productos/servicios ofrecidos en Correos.es siempre están disponibles.	Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005).
P37	Me puedo fiar de las promesas de Correos.es.	Cao, Zhang y Seydel, (2005); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006).
<b>Entretenimiento</b>		
P17	Comprar en Correos.es es emocionante.	Wolfenbarger y Gilly (2003); Cao, Zhang y Seydel, (2005); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006).
P18	Comprar en Correos.es es divertido.	McKinney, Yoon y Zahedi (2002); Wolfenbarger y Gilly (2003); Cao, Zhang y Seydel, (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006); Fassnacht y Koese (2006); Loiacono, Watson y Goodhue (2007).
P19	La visita a Correos.es resulta interesante.	McKinney, Yoon y Zahedi (2002); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006).
<b>Servicio al cliente/Comunicación</b>		
P25	Correos.es guarda mis preferencias y me ofrece productos e informaciones según mi perfil.	Wolfenbarger y Gilly (2003); Yang, Jun y Peterson (2004).
P27	Correos.es ofrece ayuda en caso de que surjan problemas.	McKinney, Yoon y Zahedi (2002); Wolfenbarger y Gilly (2003); Yang y Fang (2004); Yang, Jun y Peterson (2004); Lee y Lin (2005); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005); Collier y Bienstock (2006); Kenova y Jonasson (2006).
P30	Correos.es ofrece vías de comunicación alternativas (teléfonos de atención al usuario, E-mail etc.).	Ranganathan y Ganapathy (2002); Yang, Jun y Peterson (2004); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006); Kenova y Jonasson (2006).

**Tabla 9. Escalas de medición de las variables utilizadas (Cont.)**

Código	Ítem cuestionario	Referencias bibliográficas
<b>Servicio al cliente/Comunicación</b>		
P31	Correos.es permite el pago mediante tarjetas de crédito o tarjetas de débito.	Li, Tan y Xie (2002); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Collier y Bienstock (2006).
P32	Correos.es acepta el pago por transferencias bancarias o contra reembolso.	Li, Tan y Xie (2002); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Collier y Bienstock (2006).
P33	Correos.es permite revisar los datos de compra y facilita un mensaje de confirmación.	Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006).
P34	La empresa responde rápidamente a mis preguntas.	Liu y Arnett (2000); Wolfenbarger y Gilly (2003); Yang y Fang (2004); Yang, Jun y Peterson (2004); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Collier y Bienstock (2006); Kenova y Jonasson (2006); Loiacono, Watson y Goodhue (2007).
P38	Correos.es se ocupa de sus clientes.	Wolfenbarger y Gilly (2003); Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005); Collier y Bienstock (2006).
<b>Calidad en los servicios electrónicos</b>		
P35	Valore la calidad del servicio en Correos.es.	Lee y Lin (2005); Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005); Collier y Bienstock (2006); Flavian, Guinaliu y Gurrea (2006).
<b>Satisfacción electrónica</b>		
P36	Pienso que he hecho lo correcto al elegir Correos.es.	Anderson y Srinivasan (2003); Flavian, Guinaliu y Gurrea (2006).
P39	En general estoy muy contento con Correos.es.	Anderson y Srinivasan (2003); Ribbink, Van Riel, Liljander y Streukens (2004); Lee y Lin (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Yang, Cai, Zhou y Zhou (2005); Collier y Bienstock (2006); Flavian, Guinaliu y Gurrea (2006).
P41	Estoy satisfecho con mi decisión de haber comprado en Correos.es.	Anderson y Srinivasan (2003); Yang, Jun y Peterson (2004); Lee y Lin (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Flavian, Guinaliu y Gurrea (2006).
P42	Mi decisión al elegir esta empresa es correcta.	Anderson y Srinivasan (2003); Flavian, Guinaliu y Gurrea (2006).

**Tabla 9. Escalas de medición de las variables utilizadas (Cont.)**

Código	Ítem cuestionario	Referencias bibliográficas
<b>Lealtad electrónica</b>		
Subdimensión 1: Lealtad conductual		
P16	Me gusta comprar a través de esta página.	Gremler y Brown (1996); Sharma y Patterson (1999); Caruana (2002); Srinivasan, Anderson y Ponnnavolu (2002); Anderson y Srinivasan (2003); Ribbink, Van Riel, Liljander y Streukens (2004); Lee y Lin (2005); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Collier y Bienstock (2006); Flavian, Guinaliu y Gurrea (2006); Ho y Lee (2007).
P44	La relación con esta empresa tiene importancia para mí.	
P45	La relación con esta empresa la tomo en serio.	
P47	Estoy siempre buscando empresas alternativas.	
P50	En un futuro compraría/contrataría productos/servicios diferentes en Correos.es.	
P51	Recomendaría Correos.es a otros.	
P52	En general valoro positivamente el beneficio que se consigue en Correos.es.	
P49	Volvería a elegir Correos.es en el futuro para comprar/contratar productos y servicios.	
Subdimensión 2: Lealtad actitudinal		
P43	Me siento vinculado a la empresa.	Gremler y Brown (1996); Sharma y Patterson (1999); Caruana (2002); Van den Brink, Odekerken y Pauwels (2006); Ho y Lee (2007).
P46	Estoy dispuesto a esforzarme para mantener las relaciones con la empresa.	
P48	En general valoro la relación con Correos.es positivamente.	

#### 4.6. RECOGIDA DE DATOS Y FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO

Con el objeto de alcanzar los objetivos propuestos y de contrastar las hipótesis enunciadas, una vez definida la población objeto de estudio, usuarios de la página web Correos.es, y diseñado el cuestionario, se procedió a realizar la recogida

de datos. Se comentará a continuación el detalle de esta fase de la metodología seguida.

#### 4.6.1. Administración de la encuesta y ficha técnica

La encuesta diseñada para la validación del modelo teórico se publicó en la página web de Correos.es en el apartado Atención al Cliente, concretamente en la siguiente dirección, <http://www.correos.es/contenido/08-AtencionCliente/0800-AtencionCliente.asp>. Empezó a estar operativa el 29 de agosto de 2007 y finalizó el 14 de noviembre de 2007. En el periodo de recogida de datos se habían cumplimentado un total de 428 encuestas.

Las personas de contacto de la empresa durante el proceso se ven reflejadas en la siguiente tabla.

**Tabla 10. Personas de contacto con Correos.es**

Nombre	Puesto de responsabilidad	e-mail
Borja Rentería Urrutia	Director Unidad e-business	borja.renteria@correos.es
José M <sup>a</sup> González Clemente	Unidad e-business	jose.gonzalez.clemente@correos.es
Dirección de Innovación y Desarrollo: Vía Dublín, 7- 3 <sup>a</sup> Planta. 28070 Madrid Tlf:91.596.39.68		

Una vez revisados todos los cuestionarios para asegurar la calidad de las respuestas y la ausencia de errores de cumplimentación hubo que desechar siete cuestionarios no completados por errores informáticos.

En esta encuesta se han formulado preguntas de control, para comprobar la consistencia de las respuestas del sujeto entrevistado. Consisten en la formulación de ítems similares, formulados de modo distinto para estudiar la coherencia entre ambas respuestas, concretamente han sido, las preguntas 36 (Pienso que he hecho lo correcto al elegir Correos.es) y 42 (Mi decisión al elegir esta empresa es correcta), al revisar los datos resulta que seis encuestados respondieron a las mismas con diferencias, como en el caso del encuestado número 16, a la pregunta 36 contestó

(Completamente en desacuerdo) y la pregunta 42 contestó (De acuerdo), por falta de coherencia se eliminaron estas encuestas. Por tanto, se redujo la muestra final a un total de 415 cuestionarios válidos. Suponiendo una selección aleatoria de la muestra, para una población igual al número de usuarios registrados en la página de 95.832 (Correos, 2007), y un valor de  $p = q = 0,5$  y  $Z = 2$ , el error muestral cometido ascendió a 4,9%. En la siguiente tabla se resume los principales parámetros de la ficha técnica del estudio.

**Tabla 11 Ficha técnica de la investigación empírica**

Universo y ámbito de la investigación	95.832 Usuarios registrados en la página web www.correos.es de toda España.
Tamaño de la muestra	415 encuestas
$P = Q$	0,5
$Z$	2
Error muestral	4.9%
Procedimiento de la muestra	Muestreo aleatorio
Fecha del trabajo de campo	Agosto – Noviembre de 2007

Fuente: Elaboración propia

Respecto al número de encuestas válidas obtenidas, es un número similar al que han obtenido otros investigadores en trabajos similares, tales como, Loiacono (2000), con 510 encuestados; Kim y Stoel (2004), con 273 encuestados; Gummerus, Liljander, Pura y Van Riel (2004), con 421 encuestados; Chakraborty, Srivastava y Warren (2005), con 368 encuestados; Flavian, Guinaliu y Gurrea (2006), con 351 encuestados; Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006), con 384 encuestados; o Casielles, Lanza y Alvarez (2009), con 480 encuestados, entre otros. En el Anexo II se relaciona un ejemplo de la cumplimentación de la encuesta.

#### 4.6.2. Análisis del sesgo de no respuesta

La no respuesta en una encuesta se define como el fracaso en obtener la participación de todas las unidades muestrales seleccionadas y constituye un problema creciente en las encuestas poblacionales (Groves, 1989). Debe distinguirse

de la no respuesta a ciertos ítems del cuestionario, lo que se conoce como “valores faltantes” (Brick y Kalton, 1996), en el caso de la encuesta de esta investigación, no se produjo este error, debido a que ha sido una encuesta *online*, así que no se permite preguntas sin responder para continuar el cuestionario.

Las estimaciones poblacionales obtenidas a partir de la muestra de sujetos que responden a la encuesta pueden diferir de las estimaciones que se habrían obtenido si el total de la muestra hubiera respondido a la encuesta. Esta diferencia se conoce como, sesgo de no respuesta y se produce si los sujetos que no responden difieren sistemáticamente de los que responden en aquellas características que son de interés para el estudio (Stang, 2003).

En el contexto de las encuestas *online*, el error o sesgo de no respuesta es el derivado del hecho de que no todos los individuos seleccionados para participar en un estudio acaban completándolo. La no respuesta se puede deber a la estructura general de la encuesta, a su duración, a una incompatibilidad de *software*, o al propio formato de las preguntas (Llauradó, 2006). Según este autor, la duración del cuestionario es uno de los factores que tiene una mayor influencia sobre la tasa de abandono. Para evitarlo, es conveniente incentivar a los encuestados en función de la duración de la encuesta. Añade el autor que la navegación y la usabilidad del cuestionario *online*, es otro factor importante para evitar el abandono de la encuesta. Una vez dentro del cuestionario, la primera pantalla es el espacio idóneo para dar la bienvenida al encuestado y mostrarle las instrucciones que necesitará para cumplimentar la encuesta. Las primeras preguntas deben ser fáciles de contestar, de modo que se capta la atención del encuestado. Por otro lado, Llauradó (2010) confirma la importancia disponer de barra de progreso dentro de la encuesta *online*. La barra de progreso es un elemento muy utilizado, normalmente situado al pie de cada una de las páginas que componen el formulario, que informa el encuestado en todo momento sobre el porcentaje que lleva completado de la encuesta. Se entiende que la barra de progreso, si funciona correctamente, es una forma automatizada de ser transparentes con el usuario (Llauradó, 2010).

Así mismo, Eysenbach (2004) confirma que el sesgo de no respuesta en las encuestas *online* puede ser el resultado del carácter no representativo de la población

de Internet y de la auto-selección de los participantes (efecto de voluntarios). Por tanto, a menudo las encuestas *online* tienen una tasa de respuesta muy baja. Para aumentar esta tasa de respuesta, Llauradó (2006) recomienda un diseño eficaz de la encuesta, así como contar con un incentivo de agradecimiento adecuado para el participante y que la encuesta sea corta y fácil.

En la encuesta de este trabajo, se han cuidado los aspectos anteriores para evitar el sesgo de no respuesta, así como la facilidad de las preguntas y un diseño eficaz de una encuesta corta, además se ha utilizado una barra de progreso indicando el número de páginas completadas de la encuesta.

Por otro lado, el hecho de presentar datos relativos a una muestra, el efecto de su extrapolación al resto de la población, plantea el problema del posible sesgo de la misma debido a los encuestados que no contestan. En este sentido para comprobar si tal problema existe, se estudian las diferencias significativas entre los que contestaron en primer lugar y aquellos que lo hicieron de los últimos (Armstrong y Overton, 1977). Como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 12. Orden de recepción de datos**

			Media	Desviación típ.	F	Sig.
Eficiencia	Primeros 207 encuestados		3,96	1,867	,563	,453
	Últimos encuestados		3,83	1,808		
Privacidad/seguridad	Primeros 207 encuestados		3,75	1,996	,079	,779
	Últimos encuestados		3,70	1,945		
Cumplimiento/ Fiabilidad	Primeros 207 encuestados		3,28	1,932	1,545	,215
	Últimos encuestados		3,05	1,925		
Entretenimiento	Primeros 207 encuestados		2,86	1,882	,146	,702
	Últimos encuestados		2,79	1,754		
Servicio al cliente/ Comunicación	Primeros 207 encuestados		3,63	1,868	,092	,762
	Últimos encuestados		3,58	1,817		
Calidad en los servicios electrónicos	Primeros 207 encuestados		3,29	2,182	,963	,327
	Últimos encuestados		3,09	2,100		
Satisfacción	Primeros 207 encuestados		3,35	2,258	1,707	,192
	Últimos encuestados		3,06	2,159		
Lealtad	Conductual	Primeros 207 encuestados	3,54	1,885	1,999	,158
		Últimos encuestados	3,28	1,835		
	Actitudinal	Primeros 207 encuestados	3,29	2,074	3,349	,068
		Últimos encuestados	2,92	1,996		

El análisis de la varianza realizado bajo la característica del momento de recepción de los datos se muestra que no son significativamente distintos, lo que se hace pensar que la muestra obtenida no presenta sesgo.

#### **4.7. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS**

En esta parte del trabajo se describen las técnicas de análisis cuantitativo empleadas para el análisis de los datos, con la finalidad de contrastar las hipótesis de trabajo y responder a las preguntas de la investigación.

Una vez finalizada la fase de recogida de datos, se procedió a la codificación de los ítems y a su tabulación mediante la grabación de los datos contenidos en cada uno de los cuestionarios considerados válidos. Todo ello se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows (*Statistical Package for Social Sciences*) en su versión 15.0 y los Modelos de Ecuaciones Estructurales a través del programa informático AMOS 18.0.

Con el objeto de depurar la base de datos y detectar posibles errores en la transcripción de los mismos, se utilizaron técnicas descriptivas univariantes, calculándose la distribución de frecuencias de cada variable en aras de comprobar que todos los códigos de las variables se situaban entre los valores posibles.

Antes de comenzar el análisis factorial se hicieron una serie de pruebas para determinar la normalidad de los datos, que es uno de los principales supuestos sobre el que se asienta el modelo de ecuaciones estructurales, donde las variables observadas siguen de forma conjunta una distribución multivariante dado que, en caso contrario, los estimadores planteados no serían óptimos, ni los contrastes individuales de los parámetros ni los de ajuste global resultarían adecuados.

En este sentido, el que cada una de estas variables verifique la normalidad univariante resulta ser una condición necesaria, pero no suficiente, para que conjuntamente sigan una normal multivariante; es decir, si la distribución conjunta es normal multivariante, cada una de las marginales es una normal univariante, pero

no a la inversa. Por este motivo se hace necesario comprobar, en primer lugar, que todas las variables consideradas individualmente se distribuyen normalmente para, a continuación, contrastar que todas aquellas en conjunto cumplen la normalidad multivariante.

A continuación se examinó la consistencia interna del cuestionario, así como de cada una de las escalas, utilizando para ello el estadístico alpha de Cronbach (1951). Este estadístico, con la finalidad de determinar el grado de consistencia interna de una escala, analiza la correlación media de una de las variables de la misma escala con todas las demás variables que la componen. Si las variables no están positivamente correlacionadas entre sí, no existe razón para creer que puedan estar correlacionadas con otras posibles variables que hubieran podido ser igualmente seleccionadas.

En consecuencia, no es de esperar que exista una correlación positiva entre esta escala de medición y cualquier otra similar. Por tanto, el alpha de Cronbach puede interpretarse como la correlación existente entre una escala y cualquier otra posible que contuviese el mismo número de ítems y que pudiera construirse a partir del universo hipotético de variables que pueden medir lo mismo. Su valor puede variar entre cero y uno, si bien es posible la existencia de valores negativos, lo que indicaría que en la escala hay algunos ítems que miden lo opuesto a lo que miden los demás.

Cuanto más cercano esté el valor de alpha de Cronbach a 1, mayor es la consistencia interna de los ítems que componen el instrumento de medida. Ahora bien, al interpretarse como un coeficiente de correlación, no existe un acuerdo generalizado sobre cuál debe ser el valor a partir del cual pueda considerarse una escala como fiable. En este caso se ha optado por seguir a George y Mallery (1995) quienes indican que si el alpha es mayor que 0,9, el instrumento de medición es excelente; en el intervalo 0,8-0,9, el instrumento es bueno; entre 0,7-0,8, el instrumento es aceptable; en el intervalo 0,6-0,7, el instrumento es débil; entre 0,5-0,6, el instrumento es pobre; y si es menor que 0,5, no es aceptable.

Con el objetivo de reducir la dimensionalidad de las escalas utilizadas en el cuestionario y, de esta manera, facilitar el análisis e interpretación de los datos con la menor pérdida de información posible, se utilizó el análisis factorial de **extracción tipo componentes principales** con **rotación *Varimax***, que se explica posteriormente.

Existen dos modelos de análisis factorial de correlaciones: uno exploratorio, más “blando” que no exige conocer a priori el número de factores y otro confirmatorio “más duro” que supone conocidos de antemano el número de factores, en este caso, se hizo uso de los dos modelos.

Finalmente, para ajustar los modelos de relaciones se ha utilizado el programa AMOS 18,0 entre diversos programas informáticos para ajustar modelos: EQS, LISREL, CALIS, etc. por la posibilidad de trabajar con diagramas.

La falta de confirmación de una o varias hipótesis establecidas en la elaboración del modelo de ecuación estructural conlleva la modificación de éste, manteniendo un significado lógico-sustantivo, además de una significatividad estadística. Toda modificación del modelo inicial lleva forzosamente a la repetición de todo el análisis estadístico.

El proceso de análisis acaba en el momento en que se consigue un modelo con un nivel de ajuste “global o parcial” igual a superior al establecido por el investigador.

Así, en este capítulo se ha desarrollado la metodología seguida en la investigación empírica, con la definición del modelo teórico propuesto, la definición de las hipótesis de trabajo, el diseño de la herramienta de recolección de datos y la gestión de la misma. Se ha especificado, además de forma general, las técnicas que se utilizan en el análisis de los datos, en los siguientes capítulos se mostrarán los resultados derivados de la aplicación de las distintas técnicas de análisis, hasta llegar a la validación del modelo.

---

# **CAPÍTULO V**

---

## **ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y RELACIONES ENTRE VARIABLES**



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## 5.1. INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se exponen los resultados alcanzados a través de la investigación empírica realizada. La presentación y análisis de dichos resultados se ha estructurado siguiendo las distintas fases del estudio. Así, en primer lugar, se exponen los datos y características de la muestra estudiada en relación al objeto de estudio, es decir, con la gestión de la calidad.

En segundo lugar, se realiza un análisis bivariante y un análisis de diferencias de medidas, con el fin de explicar la relación entre las variables sociodemográficas y las dimensiones utilizadas en nuestro modelo de medición.

## 5.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA

El diseño del cuestionario comienza con la formulación de los ítems específicos de acuerdo con los objetivos y la especificación de las hipótesis de la investigación, en esta descripción de la muestra se distingue dos partes. En la primera se detalla información de tipo personal, tal y como es el género, el tipo de cliente, si es particular o empresa, la edad, el ingreso neto mensual y el nivel de estudios. En la segunda, la información se refiere a la relación con Correos.es, en concreto, desde cuando ha sido usuario de los servicios de la página web y cuántas veces ha utilizado los servicios en el último año. A continuación se realiza un análisis descriptivo de la muestra.

En términos generales el perfil del encuestado es un cliente mayoritariamente varón, cliente final particular de mediana edad y con un nivel de estudios medio/alto y cliente frecuente de Correos.es. Se comentan a continuación en mayor detalle estas características identificativas de la muestra.

Respecto al género, como puede observarse en siguiente tabla, más de la mitad de los encuestados son hombres, pero puede afirmarse que están representados ambos géneros.

**Tabla 13. Distribución de la muestra por género**

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	251	60,5%
Mujer	164	39,5%
Total	415	100,0%

Con relación al tipo de cliente, como puede observarse en la siguiente tabla, los clientes particulares representan el 86,5 por ciento de la muestra.

**Tabla 14. Distribución de la muestra por tipos de clientes**

Tipos de clientes	Frecuencia	Porcentaje
Particular	359	86,5%
Empresa	56	13,5%
Total	415	100,0%

En cuanto a la edad de los encuestados, se encuentra comprendida entre los 14 y 74 años, lo que supone un tramo muy amplio, recogiendo información desde de los más jóvenes hasta los más mayores. Se ha dividido este variable en nueve rangos, el mayor porcentaje de encuestados se encuentra en el rango de 25 a 30 años de edad con un 26,3 por ciento de casos.

**Tabla 15. Distribución de la muestra por la edad**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
0-18	12	2,9%
19-24	67	16,1%
25-30	109	26,3%
31-36	73	17,6%
37-42	63	15,2%
43-48	38	9,2%
49-54	29	7,0%
55-60	13	3,1%
Más de 60	11	2,7%
Total	415	100,0%

Con relación a los ingresos netos mensuales, se puede observar en la siguiente tabla que el 41 por ciento de los encuestados tienen ingresos que superan los 1.200 euros mensuales y solo el 14,5 por ciento de los encuestados están por debajo de los 600 euros mensuales.

**Tabla 16. Distribución de la muestra por ingresos**

Ingresos netos mensuales	Frecuencia	Porcentaje
Sin Ingresos	36	8,7%
Hasta 600€ mensuales	24	5,8%
De 601 a 900 € mensuales	42	10,1%
De 901 a 1200 € mensuales	66	15,9%
De 1201 a 1800 € mensuales	84	20,2%
De 1801 a 3000 € mensuales	60	14,5%
Más de 3000 € mensuales	26	6,3%
Prefiero no responder	77	18,6%
<b>Total</b>	<b>415</b>	<b>100,0%</b>

Respecto al nivel de estudios de los encuestados, la mayoría son Diplomados universitarios/Licenciados con un porcentaje de 49,2 por ciento, destacando que más de la mitad de los encuestados tienen estudios superiores y los encuestados sin estudios presentan tan solo un 0,6 por ciento de la muestra.

**Tabla 17. Distribución de muestra por nivel de estudios**

Nivel de estudios	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudios	3	0,6%
Educación básica/estudios primarios	55	13,3%
Bachillerato	134	32,3%
Diplomado universitario/Licenciado	204	49,2%
Doctorado	19	4,6%
<b>Total</b>	<b>415</b>	<b>100,0%</b>

Por otro lado, es interesante obtener información sobre aspectos relacionados con la experiencia de los usuarios en la página web (Correos.es). Como se puede

observar en la siguiente tabla, más de la mitad de los encuestados usan la web desde hace más de dos años y los usuarios con menos de tres meses de experiencia representan un 21,4 por ciento de los encuestados.

**Tabla 18. Distribución de la muestra según la antigüedad como usuario de Correos.es**

Antigüedad como usuario de Correos.es	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 3 meses	89	21,4%
de 3 a 6 meses	19	4,6%
de 6 a 12 meses	32	7,7%
Más de 12 meses	47	11,3%
Más de 2 años	228	54,9%
Total	415	100,0%

Otra característica analizada respecto a la experiencia, fue la frecuencia en la utilización de los servicios de Correos.es en los últimos 12 meses. Así, si se observa atendiendo a la siguiente tabla, que el 52,5 por ciento de los encuestados utilizaron los servicios del sitio web más de 6 veces y cuando se suma a los que han utilizado los servicios entre 3 a 6 veces, determina que casi tres cuartos de los encuestados habían utilizado los servicios del sitio web al menos 3 veces en el último año.

**Tabla 19. Distribución de la muestra por utilización de los servicios de Correos.es en los últimos 12 meses**

La utilización de los servicios de Correos.es en los últimos 12 meses	Frecuencia	Porcentaje
Menos de tres veces	102	24,6%
Entre 3-6 veces	95	22,9%
Más de 6 veces	218	52,5%
Total	415	100,0%

### **5.3. ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES RELACIONES OBSERVADAS**

El análisis del comportamiento de una variable casi siempre implica discutir sobre su relación con otras variables. A su vez, para completar el estudio descriptivo del perfil del usuario que ha respondido al cuestionario se procedió a la realización de una serie de tablas de contingencia para analizar el comportamiento de las variables descriptivas y la existencia o no de relación de dependencia entre ellas. Concretamente, se pretende evaluar la relación entre las variables relacionadas con la antigüedad y la frecuencia de uso de la web y las variables descriptivas del perfil de los encuestados.

#### **5.3.1. Análisis Bivariante**

En este tipo de análisis, se utiliza la prueba de Chi Cuadrado ( $\chi^2$ ) que está indicada cuando se utilizan variables que se han medido a nivel nominal, es decir, que sus valores representan categorías o grupos en una variable.

Esta prueba intenta resolver la duda que puede surgir ante estas variables, si las frecuencias o número de casos observados en cada categoría de la variable, a partir de una muestra, difieren de manera significativa respecto a una población esperada de respuestas o frecuencias. La prueba estadística para determinar la significatividad de la diferencia en las frecuencias observadas es la prueba llamada Chi-cuadrado (Grajalves, 1996).

En primer lugar se va a analizar la relación que hay entre la frecuencia de uso de la web Correos.es en los últimos 12 meses y el género (ver tabla 20). Los resultados obtenidos muestran que el usuario sea mujer u hombre actúan del mismo modo a la hora de utilizar algún servicio de Correos.es. El análisis de Chi-cuadrado muestra que no existe una relación de dependencia entre estas dos variables al 95% (la significación es menor que 0,05).

**Tabla 20. Frecuencia de uso en función del género**

Frecuencia	Menos de tres veces	Entre 3-6 veces	Más de 6 veces
Hombre	25,6%	21,7%	52,7%
Mujer	24,7%	24,0%	51,3%

**Prueba de Chi-cuadrado**

	Valor	Grado de libertad	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	,288(a)	2	,866

Seguidamente se procede a realizar un análisis de la relación existente entre la frecuencia de uso y el tipo del cliente. Se puede observar que la mayoría de los usuarios empresariales utilizaron los servicios más de 6 veces en el último año y se ve que el comportamiento entre los dos tipos de usuarios es diferente. El análisis de Chi-cuadrado muestra claramente una relación de dependencia entre estas dos variables al 95% (la significación es menor que 0,05).

**Tabla 21. Frecuencia de uso en función del tipo del cliente**

Frecuencia	Menos de tres veces	Entre 3-6 veces	Más de 6 veces
Particular	27,7%	24,7%	47,6%
Empresa	9,4%	9,4%	81,2%

**Prueba de Chi-cuadrado**

	Valor	Grado de libertad	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	20,619	2	,000

El siguiente análisis se realizó para ver la relación que se producía entre la frecuencia de uso y la edad (ver tabla 22). En este caso se puede observar que no existe ninguna relación significativa, entre la edad y la frecuencia de uso, ya que los resultados son similares para cada grupo de edad. El análisis de Chi-cuadrado muestra que no existe una relación de dependencia entre estas dos variables al 95% (la significación es menor que 0,05).

**Tabla 22. Frecuencia de uso en función de la edad**

Frecuencia	Menos de tres veces	Entre 3-6 veces	Más de 6 veces
0-18	44,5%	22,2%	33,3%
19-24	19,7%	28,8%	51,5%
25-30	33,6%	20,9%	45,5%
31-36	20,9%	22,4%	56,7%
37-42	16,7%	20,0%	63,3%
43-48	29,7%	16,2%	54,1%
49-54	17,9%	32,1%	50,0%
55-60	50,0%	30,0%	20,0%
Más de 60	18,1%	9,1%	72,8%

**Prueba de Chi-cuadrado**

	Valor	Grado de libertad	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	111,775	102	0,238

En el siguiente análisis los datos se revela que hay una correlación directa entre el ingreso mensual y la frecuencia de uso. Es decir, los usuarios con más ingresos, son los que más han utilizado el servicio *online*. El análisis de Chi-cuadrado muestra una relación de dependencia entre estas dos variables al 95% (la significación es igual o menor que 0,05) (ver la siguiente tabla).

**Tabla 23. Frecuencia de uso en función del ingreso mensual**

Frecuencia	Menos de tres veces	Entre 3-6 veces	Más de 6 veces
Sin Ingresos	32,3%	32,3%	35,4%
Hasta 600€ mensuales	42,9%	23,8%	33,3%
De 601 a 900 € mensuales	25,0%	30,0%	45,0%
De 901a 1200 € mensuales	23,5%	9,3%	67,2%
De 1201a 1800 € mensuales	26,6%	25,3%	48,1%
De 1801 a 3000 € mensuales	21,8%	25,5%	52,7%
Más de 3000 € mensuales	7,7%	19,2%	73,1%
Prefiero no responder	25,7%	21,4%	52,9%

### Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	Grado de libertad	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	23,719	14	0,05

El siguiente análisis se realizó para ver la relación que se producía entre la frecuencia de uso y el nivel de estudios (ver la siguiente tabla).

**Tabla 24. Frecuencia de uso en función del nivel de estudios**

Frecuencia	Menos de tres veces	Entre 3-6 veces	Más de 6 veces
Sin estudios	0,0%	33,3%	66,7%
Educación básica/estudios Primarios	26,0%	24,0%	50,0%
Bachillerato	30,1%	25,5%	44,4%
Diplomado universitario/Licenciado	23,0%	19,9%	57,1%
Doctorado	15,8%	26,3%	57,9%

### Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	Grado de libertad	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	6,991	8	0,538

En este caso no hay ninguna relación significativa, entre el nivel educativo y la frecuencia de uso de la web, ya que los resultados son similares para cada grupo educativo. El análisis de Chi-cuadrado muestra que no existe una relación de dependencia entre estas dos variables al 95% (la significación es menor que 0,05).

Finalmente, se procede a estudiar si existe algún tipo de relación entre la frecuencia de uso y la antigüedad del usuario en la página web. Los resultados obtenidos muestran que hay una relación entre las dos variables, se puede observar que los usuarios utilizan más los servicios *online* cuando tienen más experiencia como usuario en la página web. El análisis de Chi-cuadrado muestra claramente una relación de dependencia entre estos dos variables al 95% (la significación es menor que 0,05).

**Tabla 25. Frecuencia de uso en función del grado de experiencia**

Frecuencia	Menos de tres veces	Entre 3-6 veces	Más de 6 veces
Menos de 3 meses	63,0%	17,9%	19,1%
de 3 a 6 meses	38,9%	38,9%	22,2%
de 6 a 12 meses	13,8%	41,4%	44,8%
Más de 12 meses	14,0%	18,6%	67,4%

**Prueba de Chi-cuadrado**

	Valor	Grado de libertad	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	107,651	8	0,00

#### 5.4. DIFERENCIA DE MEDIAS

Para completar el análisis descriptivo anterior, se pretende conocer la existencia de diferencias en las medias de las variables según el perfil sociodemográfico del individuo (género, tipo de cliente, edad, nivel de ingresos y nivel de estudios). En el caso del género y tipo de cliente, se ha realizado una comparación de medias para muestras independientes (prueba T), dado que esta variable contiene dos grupos. Mientras para la edad, el nivel de ingresos y el nivel de estudios, se ha utilizado el análisis de varianza (ANOVA) de un factor (prueba F) que ayudará a analizar las diferencias de medias de los grupos que forman estas variables. Aunque el análisis de varianza es el adecuado también para comparar medias entre dos grupos, se emplea con más frecuencia para probar hipótesis sobre diferencias de medias entre tres o más grupos independientes (McDaniel y Gates, 1999).

Respecto a la variable género, se ha encontrado una diferencia significativa en la dimensión entretenimiento, en la siguiente tabla se puede observar que para los hombres la página web resulta más divertida que en el caso de las mujeres.

**Tabla 26. Anova según el género**

Dimensión	Genero	Media	Desviación típ.	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		
				F	Sig.	
Eficiencia	Hombre	3,81	1,855	,700	,403	
	Mujer	4,02	1,808			
Privacidad/Seguridad	Hombre	3,62	1,955	,023	,879	
	Mujer	3,90	1,983			
Cumplimiento/Fiabilidad	Hombre	3,12	1,915	,161	,689	
	Mujer	3,24	1,956			
Entretenimiento	Hombre	2,86	1,875	4,034	,045*	
	Mujer	2,78	1,730			
Servicio al cliente/ Comunicación	Hombre	3,51	1,814	,104	,747	
	Mujer	3,75	1,878			
Calidad en los servicios electrónicos	Hombre	3,05	2,100	1,087	,298	
	Mujer	3,40	2,192			
Satisfacción electrónica	Hombre	3,11	2,173	1,253	,264	
	Mujer	3,35	2,267			
Lealtad electrónica	Conductual	Hombre	3,29	2,422	,120	
		Mujer	3,59			1,925
	Actitudinal	Hombre	2,98	2,010	2,274	,132
		Mujer	3,29	2,081		

\* Nivel de significación < 0.05

Mientras en la variable tipo de cliente, existe diferencia de medias en dos dimensiones (cumplimiento/fiabilidad y entretenimiento), destaca que los clientes particulares se fían más de los servicios ofrecidos por la página web, al igual, que les resulta más lúdica.

**Tabla 27. Anova según el tipo de cliente**

Dimensión	Tipo de cliente	Media	Desviación típ.	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
				F	Sig.
Eficiencia	Particular	3,93	1,840	,048	,827
	Empresa	3,64	1,813		
Privacidad/Seguridad	Particular	3,75	1,991	,871	,351
	Empresa	3,57	1,828		
Cumplimiento/Fiabilidad	Particular	3,19	1,974	4,697	,031*
	Empresa	3,04	1,629		
Entretenimiento	Particular	2,89	1,857	5,432	,020*
	Empresa	2,41	1,487		
Servicio al cliente/Comunicación	Particular	3,64	1,863	,981	,322
	Empresa	3,39	1,691		
Calidad en los servicios electrónicos	Particular	3,24	2,168	1,425	,233
	Empresa	2,88	1,945		

**Tabla 27. Anova según el tipo de cliente (Cont.)**

Dimensión	Tipo de cliente	Media	Desviación típ.	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		
				F	Sig.	
Satisfacción electrónica	Particular	3,24	2,236	2,336	,127	
	Empresa	2,96	2,045			
Lealtad electrónica	Conductual	Particular	3,45	,996	,319	
		Empresa	3,18			1,707
	Actitudinal	Particular	3,13	2,070	,489	,485
		Empresa	2,93	1,857		

\* Nivel de significación < 0.05.

El análisis realizado según la edad de los encuestados, revela que existen diferencias significativas en el entretenimiento, en la siguiente tabla se puede notar que cuando más edad tiene los encuestados más valor dan al entretenimiento, al contrario de los más jóvenes, se puede justificar que los jóvenes tienen más diversidad de estímulos. Además el análisis demuestra que los clientes mayores de 60 años están más satisfechos con los servicios de la página web, en comparación de las otras edades, en la misma línea, los clientes de dicha franja de edad presentan una mayor lealtad actitudinal con la empresa.

**Tabla 28. Anova según la edad**

Dimensión	Edad	Media	Desviación típica	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
				F	Sig.
Eficiencia	0-18	3,58	1,929	1,559	,135
	19-24	4,04	1,646		
	25-30	3,62	1,814		
	31-36	3,89	1,919		
	37-42	3,73	1,868		
	43-48	3,89	1,914		
	49-54	4,28	1,850		
	55-60	4,46	1,761		
	Más de 60	5,27	1,737		
Privacidad/Seguridad	0-18	3,50	2,276	1,836	,069
	19-24	3,97	1,809		
	25-30	3,50	1,829		
	31-36	3,48	2,028		
	37-42	3,44	1,933		
	43-48	4,05	2,013		
	49-54	4,28	2,120		
	55-60	3,92	2,397		
	Más de 60	5,18	2,040		

**Tabla 28. Anova según la edad (Cont.)**

Dimensión	Edad	Media	Desviación típica	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
				F	Sig.
Cumplimiento/Fiabilidad	0-18	2,83	1,899	1,651	,109
	19-24	3,22	1,960		
	25-30	2,87	1,733		
	31-36	3,16	1,965		
	37-42	3,03	1,858		
	43-48	3,29	2,180		
	49-54	3,55	2,097		
	55-60	3,77	2,048		
Más de 60	4,73	1,849			
Entretenimiento	0-18	1,83	1,115	1,982	,047*
	19-24	2,91	1,921		
	25-30	2,55	1,751		
	31-36	2,62	1,761		
	37-42	2,94	1,740		
	43-48	3,11	1,914		
	49-54	3,34	1,932		
	55-60	3,46	1,984		
Más de 60	3,82	1,722			
Servicio al cliente/ Comunicación	0-18	3,75	2,050	1,157	,324
	19-24	3,85	1,752		
	25-30	3,40	1,785		
	31-36	3,51	1,930		
	37-42	3,35	1,788		
	43-48	3,71	1,902		
	49-54	3,83	1,853		
	55-60	4,00	2,082		
Más de 60	4,73	1,737			
Calidad en los servicios electrónicos	0-18	2,67	2,103	1,482	,162
	19-24	3,27	2,213		
	25-30	2,81	2,002		
	31-36	3,18	2,104		
	37-42	3,16	2,179		
	43-48	3,55	2,356		
	49-54	3,45	2,197		
	55-60	3,92	2,060		
Más de 60	4,55	1,864			
Satisfacción electrónica	0-18	3,00	2,335	2,342	,018*
	19-24	3,36	2,220		
	25-30	2,83	2,021		
	31-36	3,00	2,088		
	37-42	2,95	2,196		
	43-48	3,53	2,512		
	49-54	3,97	2,291		
	55-60	3,85	2,375		
Más de 60	5,09	2,166			

**Tabla 28. Anova según la edad (Cont.)**

Dimensión		Edad	Media	Desviación típica	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
					F	Sig.
Lealtad electrónica	Conductual	0-18	2,83	1,801	1,510	,152
		19-24	3,61	1,922		
		25-30	3,08	1,816		
		31-36	3,44	1,833		
		37-42	3,27	1,816		
		43-48	3,66	1,977		
		49-54	3,83	2,019		
		55-60	3,54	1,713		
	Más de 60	4,55	1,368			
	Actitudinal	0-18	2,58	1,782	2,046	0,040*
		19-24	3,22	2,124		
		25-30	2,68	1,909		
		31-36	2,97	1,929		
		37-42	3,16	2,049		
		43-48	3,39	2,284		
		49-54	3,79	2,274		
55-60		3,46	1,808			
Más de 60	4,55	1,635				

\* Nivel de significación < 0.05

En cuanto al nivel de ingresos, el análisis revela que existen diferencias de medias con todas las dimensiones excepto el entretenimiento, en la siguiente tabla, se puede observar que los clientes con un nivel alto de ingreso, manifiestan la página web no es eficiente, al igual que no confían en la seguridad y la privacidad de la página web. Al mismo tiempo el análisis demuestra que los clientes con un nivel de ingreso mayor de 1.800 euros, puntúan el cumplimiento y la comunicación de la página web con un nivel bajo, comparado con los clientes de bajo nivel de ingresos.

Así mismo, los clientes de nivel de ingreso mayor de 1.800 euros consideran que la calidad general ofrecida de la página web es baja, lo que conduce a su insatisfacción, no ser leales a la página web y no se vinculan a la empresa.

**Tabla 29. Anova según el nivel de ingresos**

Dimensión	Nivel de ingresos	Media	Desviación típica	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
				F	Sig.
Eficiencia	Sin Ingresos	4,03	1,874	3,022	,004*
	Hasta 600€ mensuales	3,75	1,939		
	De 601 a 900 €	4,40	1,683		
	De 901 a 1200 €	4,35	1,705		
	De 1201 a 1800 €	3,81	1,885		
	De 1801 a 3000 €	3,32	1,712		
	Más de 3000 €	3,00	2,135		

**Tabla 29. Anova según el nivel de ingresos (Cont.)**

Dimensión	Nivel de ingresos	Media	Desviación típica	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		
				F	Sig.	
Privacidad/ Seguridad	Sin Ingresos	4,06	2,028	2,434	,019*	
	Hasta 600€ mensuales	3,92	2,145			
	De 601 a 900 €	3,98	1,867			
	De 901 a 1200 €	4,27	1,934			
	De 1201 a 1800 €	3,71	1,991			
	De 1801 a 3000 €	3,23	1,826			
	Más de 3000 €	2,81	2,136			
Cumplimiento/Fiabilidad	Sin Ingresos	3,42	2,020	2,865	,006*	
	Hasta 600€ mensuales	3,21	2,105			
	De 601 a 900 €	3,50	1,784			
	De 901 a 1200 €	3,73	2,012			
	De 1201 a 1800 €	3,24	1,936			
	De 1801 a 3000 €	2,43	1,577			
	Más de 3000 €	2,50	2,159			
Entretenimiento	Sin Ingresos	3,50	1,784	,901	,506	
	Hasta 600€ mensuales	3,73	2,012			
	De 601 a 900 €	3,24	1,936			
	De 901 a 1200 €	2,43	1,577			
	De 1201 a 1800 €	2,50	2,159			
	De 1801 a 3000 €	3,09	1,837			
	Más de 3000 €	2,58	2,003			
Servicio al cliente/ Comunicación	Sin Ingresos	3,86	1,854	2,142	,038*	
	Hasta 600€ mensuales	3,79	2,064			
	De 601 a 900 €	3,95	1,807			
	De 901 a 1200 €	4,05	1,775			
	De 1201 a 1800 €	3,55	1,852			
	De 1801 a 3000 €	3,08	1,749			
	Más de 3000 €	2,92	2,153			
Calidad en los servicios electrónicos	Sin Ingresos	3,44	2,117	2,280	,027*	
	Hasta 600€ mensuales	3,13	2,365			
	De 601 a 900 €	3,57	2,154			
	De 901 a 1200 €	3,77	2,044			
	De 1201 a 1800 €	3,17	2,275			
	De 1801 a 3000 €	2,58	1,942			
	Más de 3000 €	2,35	2,226			
Satisfacción electrónica	Sin Ingresos	3,42	2,322	2,473	,017*	
	Hasta 600€ mensuales	3,29	2,274			
	De 601 a 900 €	3,67	2,160			
	De 901 a 1200 €	3,83	2,311			
	De 1201 a 1800 €	3,23	2,283			
	De 1801 a 3000 €	2,50	1,944			
	Más de 3000 €	2,46	2,213			
Lealtad electrónica	Conductual	Sin Ingresos	3,53	2,063	2,129	,040*
		Hasta 600€ mensuales	3,58	2,083		
		De 601 a 900 €	3,76	1,750		
		De 901 a 1200 €	3,65	1,810		
		De 1201 a 1800 €	3,51	1,942		
		De 1801 a 3000 €	2,78	1,530		
		Más de 3000 €	2,65	2,038		
	Actitudinal	Sin Ingresos	3,25	2,183	2,045	,048*
		Hasta 600€ mensuales	3,24	2,225		
		De 601 a 900 €	3,43	1,990		
		De 901 a 1200 €	3,44	2,210		
		De 1201 a 1800 €	3,14	2,157		
		De 1801 a 3000 €	2,47	1,712		
		Más de 3000 €	2,27	1,971		

\* Nivel de significación < 0.05

En la última variable sociodemográfica de la encuesta, el análisis demuestra la existencia de diferencias de medias en cuanto al nivel de estudios y el resto de variables de la encuesta. Los encuestados con educación básica son los que mejor valoran el diseño y la calidad de la información de la página web, son los mismos que confían más en las medidas de seguridad de la página web. En cuanto a las otras dimensiones (cumplimiento/fiabilidad, entretenimiento, servicio al cliente/comunicación) sucede lo mismo, los encuestados que se encuentran en el rango de educación básica valoran mejor estas dimensiones, en comparación con los otros encuestados. En relación a la satisfacción, los clientes con educación básica son los más satisfechos con los servicios ofrecidos en la página web, lo contrario ocurre con los clientes con alto nivel educativo. Además, los clientes de educación básica son los más leales y comprometidos con la empresa, lo contrario ocurre con alto nivel educativo.

**Tabla 30. Anova según el nivel de estudios**

Dimensión	Nivel de estudios	Media	Desviación típica	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
				F	Sig.
Eficiencia	Sin estudios	2,00	1,732	4,327	,002*
	Educación básica	4,40	2,033		
	Bachillerato	4,03	1,751		
	Diplomado	3,81	1,778		
	Doctorado	2,68	1,857		
Privacidad/Seguridad	Sin estudios	2,00	1,732	4,717	,001*
	Educación básica	4,44	2,080		
	Bachillerato	3,89	1,934		
	Diplomado	3,56	1,897		
	Doctorado	2,58	1,924		
Cumplimiento/Fiabilidad	Sin estudios	1,67	1,155	4,585	,001*
	Educación básica	3,96	2,202		
	Bachillerato	3,30	1,884		
	Diplomado	2,97	1,823		
	Doctorado	2,32	1,887		
Entretenimiento	Sin estudios	1,00	,000	3,500	,008*
	Educación básica	3,53	2,235		
	Bachillerato	2,81	1,752		
	Diplomado	2,73	1,688		
	Doctorado	2,26	1,910		
Servicio al cliente/Comunicación	Sin estudios	1,67	1,155	5,380	,000*
	Educación básica	4,36	1,994		
	Bachillerato	3,70	1,743		
	Diplomado	3,47	1,788		
	Doctorado	2,53	1,867		
Calidad en los servicios electrónicos	Sin estudios	1,00	,000	4,846	,001*
	Educación básica	4,13	2,435		
	Bachillerato	3,31	2,035		
	Diplomado	2,96	2,040		
	Doctorado	2,47	2,318		

**Tabla 30. Anova según el nivel de estudios (Cont.)**

Dimensión		Nivel de estudios	Media	Desviación típica	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
					F	Sig.
Satisfacción electrónica		Sin estudios	1,33	,577	4,699	,001*
		Educación básica	4,15	2,490		
		Bachillerato	3,35	2,181		
		Diplomado	2,97	2,090		
		Doctorado	2,32	2,110		
Lealtad electrónica	Conductual	Sin estudios	2,33	1,155	3,618	,007*
		Educación básica	4,15	2,164		
		Bachillerato	3,49	1,759		
		Diplomado	3,24	1,785		
		Doctorado	2,74	2,023		
	Actitudinal	Sin estudios	1,00	,000	6,126	,000*
		Educación básica	4,15	2,337		
		Bachillerato	3,19	2,016		
		Diplomado	2,88	1,882		
		Doctorado	2,26	2,023		

\* Nivel de significación < 0.05

El análisis de datos de la encuesta tiene como objetivo la detección de grupos variables altamente relacionados, para ello se ha utilizado en este capítulo el análisis descriptivo, que ha ayudado a observar el comportamiento general de la muestra. En el siguiente capítulo, se realiza un análisis exploratorio y confirmatorio, trabajando inductivamente, para llegar a un modelo ajustado de los datos.

---

---

# CAPÍTULO VI

---

---

## ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO Y CONFIRMATORIO: MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## 6.1. INTRODUCCIÓN

Conceptualmente, el análisis factorial presenta dos tipos o modalidades diferentes: Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Las diferencias entre ambos son numerosas, tanto desde una perspectiva teórica como matemática. La diferencia más importante está referida a que el análisis factorial confirmatorio se conduce principalmente por teorías sustantivas y por expectativas, mientras que el análisis factorial exploratorio, como su nombre indica, principalmente es una técnica que, basada en los datos, intenta descubrir la estructura subyacente que estos poseen (Bollen, 1989).

En general se puede establecer que ambos tipos de procedimiento se corresponden con las dos grandes aproximaciones que se suelen llevar a cabo para la definición de los constructos: la aproximación inductiva o exploratoria y la deductiva o confirmatoria.

Por otro lado, una de las finalidades de las investigaciones empíricas es el descubrimiento de relaciones causales entre las variables objeto de estudio, lo cual es asequible cuando se trabaja con conceptos experimentalmente controlables como los fenómenos físicos, sin embargo sobre las variables analizadas en las ciencias sociales y del comportamiento no es posible ejercer un control, por lo que es necesario desarrollar otro tipo de análisis metodológico. Las ciencias sociales estudian con frecuencia conceptos no físicos y abstractos denominados constructos, que sólo pueden medirse de forma indirecta a través de indicadores. Los modelos de ecuaciones estructurales constituyen una herramienta útil para el estudio de relaciones causales de tipo lineal sobre estos conceptos. Estos modelos no prueban la causalidad, pero ayudan al investigador en la toma de decisiones, rechazando las hipótesis causales cuando se contradicen con los datos, esto es, con la estructura de covarianzas o correlaciones subyacentes entre las variables (Byrne, 2001).

En este capítulo se plantean dos modelos alternativos de relación a estimar, el primero trata de examinar la relación entre la calidad en los servicios electrónicos-satisfacción electrónica-lealtad electrónica; el segundo examina la misma relación

pero dividiendo la variable lealtad en dos componentes: conductual y actitudinal. Además, durante los análisis anteriores concretamente el bivalente, se ha observado que existe una diferencia de medias entre los encuestados particulares y empresariales, por tanto, este último modelo examina únicamente la submuestra de clientes particulares.

En este capítulo se realizan una serie de análisis a los dos modelos, en primer lugar un análisis factorial exploratorio, con el objetivo de analizar las dimensiones subyacentes en los ítems de medida incluidos en la escala. Además, se examina la validez y fiabilidad de la escala de medida, supuesto básico para su utilización en el modelo de ecuaciones estructurales. Después se realiza el análisis factorial confirmatorio, mediante el modelado de ecuaciones estructurales, este análisis permite depurar de una manera definitiva la escala de medida a utilizar y posteriormente desarrollar y contrastar el modelo propuesto en esta investigación.

## **6.2. ANÁLISIS FACTORIAL DEL MODELO I**

Entre los procedimientos o técnicas estadísticas utilizados para la contrastación de la validez de constructos destaca en mayor medida el análisis factorial. En general, se puede decir que ésta es la técnica por excelencia utilizada para la validación de constructos. A continuación se estudiará este análisis con mayor detalle.

### **6.2.1. Análisis factorial exploratorio**

El análisis factorial exploratorio consiste en un análisis de reducción de datos que crea factores que resumen una o más variables independientes del modelo. La principal ventaja de este tipo de análisis es que proporciona unas variables (factores) que se introducen en el análisis de regresión sin correr el riesgo de colinealidad; logrando resultados con un mayor grado de validez, los cuales pueden ser utilizados para la gestión empresarial con un nivel de confianza más alto (Novales, 2002).

En efecto, a diferencia del modelo de regresión en el que existe una clara diferencia entre la variable cuyo valor promedio se desea predecir (la variable dependiente) y aquellas que van a contribuir a este objetivo (las variables independientes), en el caso del análisis factorial no existe tal división de roles entre las variables, es decir, en el análisis factorial no tiene sentido la clasificación de las variables en dependiente e independientes. En esta técnica de análisis de datos todas las variables sirven para explicar cualquiera de ellas; las variables se explican unas a otras. El análisis factorial constituye un método para detectar la estructura de relación entre el conjunto de todas las variables (Gorsuch, 1997).

Dentro del análisis factorial exploratorio, se puede distinguir dos técnicas que, si bien tienen el mismo tratamiento matemático, sus objetivos son distintos: el análisis de componentes principales y el análisis factorial de correlaciones (Hair, Anderson, Tathan y Black, 2004).

El análisis de componentes principales tiene como objetivo reducir la dimensión de un problema, en el sentido de que un número grande de variables iniciales, se puede reducir a uno menor de nuevas variables, denominadas componentes, que son combinación lineal de las originales y que además están correlacionadas entre sí. La reducción no supone en ningún caso pérdida de la información relevante proporcionada por las primeras variables (Cea, 2004).

Según este autor las nuevas variables o componentes, se pueden utilizar con múltiples objetivos, tales como:

- Describir con claridad gran cantidad de datos cuantitativos y analizar las relaciones existentes entre ellos.
- Realizar estudios multivariantes posteriores, como un análisis *cluster*, o construir un modelo de regresión utilizando los pocos datos dados por las componentes en lugar de los muchos proporcionados por las variables iniciales.

El análisis factorial de correlaciones, se puede considerar, en cierta manera, como un método de reducción de datos, en cuanto que el número inicial de

variables, se reduce a un número inferior de factores, pero, el objetivo de este método multivariante, es precisamente, identificar y cuantificar estos factores comunes. Por otro lado, el análisis de componentes principales no exige condiciones previas acerca de la estructura de los datos de partida, mientras que el análisis factorial de correlaciones, supone la existencia de un modelo que ha generado dichos datos. Además, dentro del análisis factorial de correlaciones, se puede tener, o no, conocimiento del número de factores comunes. Cuando no existe tal conocimiento, se encuentra un problema de análisis factorial exploratorio. En otro caso, el análisis factorial confirmatorio se encargará de verificar un modelo factorial dado (Lévy y Varela, 2006).

Según Cea (2004), en cualquier caso, el análisis factorial de correlaciones debe:

1. Identificar los factores comunes existentes en el modelo.
2. Obtener las relaciones entre las variables iniciales y los factores comunes.
3. Proporcionar una interpretación de los factores comunes.

A continuación, en el siguiente apartado se estudia el análisis factorial exploratorio realizado en esta investigación.

### **6.2.2. Análisis factorial: cumplimiento de supuestos básicos**

Antes de emprender un análisis factorial exploratorio, debe verificarse el cumplimiento de una serie de supuestos estadísticos exigentes, cuya violación puede conducir a resultados equívocos.

Antes de emprender el análisis factorial debe determinarse si los ítems están suficientemente interrelacionados para que este método pueda aplicarse provechosamente (Comrey, 1973). Existen algunas pruebas estadísticas que pueden emplearse con esa finalidad, y las más utilizadas son el test de esfericidad de Bartlett

y la medida de adecuación muestral de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO). El test de esfericidad de Bartlett permite evaluar la hipótesis nula que afirma que las variables no están correlacionadas, para lo cual compara la matriz de intercorrelación de los datos recabados con una matriz de identidad en la que todos los términos de la diagonal son unidades y los demás términos son ceros. Si los resultados obtenidos de dicha comparación resultan significativos a un nivel  $p < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se considera que las variables están lo suficientemente intercorrelacionadas para realizar el análisis factorial exploratorio (Everitt y Wykes, 2001).

El KMO se interpreta de manera semejante a los coeficientes de confiabilidad, es decir, con un rango de 0 a 1 y considerando como adecuado un valor igual o superior a 0,70, el cual sugiere una interrelación satisfactoria entre los ítems (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999). En el caso del modelo I se ha obtenido un valor de 0,978 como se puede observar en la siguiente tabla, respecto a la prueba de esfericidad de Bartlett, el valor de Sig. es 0,000 a un nivel  $p < 0,05$ , por lo que se puede afirmar que las variables consideradas cumplen los supuestos básicos y son adecuadas para el análisis factorial.

**Tabla 31. KMO y la prueba de Bartlett del Modelo I**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,978
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	20468,403
	gl.	630
	Sig.	,000

Además del cumplimiento de los supuestos estadísticos requeridos por el análisis factorial exploratorio, existen algunas exigencias adicionales de gran importancia para este análisis. Dado que el análisis factorial exploratorio se basa en la matriz de intercorrelaciones y no se utiliza como prueba de hipótesis estadística, es esencial que la muestra sea de gran tamaño para asegurar un menor error de muestreo.

De hecho si se trabaja con muestras pequeñas aumenta la probabilidad de que las correlaciones varíen de una muestra a otra, se obtengan factores inestables y los

resultados sean engañosos (Blalock, 1966). El análisis factorial debe conducirse empleando muestras grandes, de aproximadamente 300 participantes, para obtener resultados útiles y relativamente estables (Tabachnick y Fidell, 2001). Se debería contar como mínimo con 10 participantes por variable, y como mínimo con 5 por ítem (Nunnally y Bernstein, 1994). En este trabajo, obteniendo una muestra de 415 encuestados se cumple con esta condición, dado que cuenta con 51,9 encuestados por variable y 7,9 por ítem. Una vez los datos cumplen con los supuestos básicos, se estudiarán a continuación la validez y la fiabilidad de la escala.

### **6.2.3 Análisis de validez y fiabilidad de las escalas utilizadas del Modelo I**

Cualquier escala multi-ítem es un instrumento de medida que debe cumplir dos requisitos: ser válido y fiable. Son válidos cuando miden lo que tienen que medir y son fiables cuando miden siempre lo mismo (Grande y Abascal, 2000). Es por ello que deben ser analizados los posibles errores cometidos en la construcción de la escala. La finalidad de desarrollar una escala de medida se encuentra en poder recoger información sobre el constructo a evaluar y que dicha información sea próxima a la realidad (Camisón, 1999).

En los siguientes epígrafes se pretende comprobar que las principales escalas utilizadas en esta investigación cumplen las propiedades sociométricas, es decir, la validez y la fiabilidad, conceptos que se pasa seguidamente a abordar.

#### **6.2.3.1. Validez del Modelo I**

El concepto de validez es muy importante tanto en el marco de las técnicas e instrumentos de diagnóstico como en cualquier otra actividad científica que va a implicar tomar decisiones. A diferencia de lo que ocurre con la fiabilidad, la validez de una escala no puede ser estimada directamente, sino que únicamente puede ser inferida. Así pues, se encuentra que puede inferirse de la forma en que ha sido creada, de su relación con las medidas de otras variables o de su habilidad para predecir cuestiones específicas.

Diversos autores (Messick, 1980; Kerlinger y Lee, 2001; entre otros) consideran que el propio concepto de validez tiene muy diversas facetas y es en alguna medida controvertido y difuso en las fuentes bibliográficas. Autores como Hubley y Zumbo (1996), proponen tres tipos básicos de validez: la validez de contenido, la validez de constructo o concepto y la validez relacionada con criterios.

A continuación se va a determinar la validez de las tres formas contrastadas para las escalas utilizadas en el presente estudio.

#### **a) Validez de contenido**

La validez de contenido indica que el procedimiento seguido para el desarrollo del instrumento de medida ha sido adecuado (Peter y Churchill, 1986; Grapentine, 1994). Para determinar si una escala concreta posee validez de contenido no existe un criterio objetivo y bien definido, con lo cual ésta es difícil de comprobar (Nunnally y Berstein, 1994).

En esta investigación, para asegurar la validez del contenido, el cuestionario fue sometido a un *pretest* mediante una revisión por parte de dos doctores investigadores. Tras dicho *pretest* se modificaron algunas cuestiones con objetivo de mejorar la comprensión del cuestionario.

#### **b) Validez de concepto o constructo**

Se refiere a que tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico (Bollen, 1989). Es decir, que se trata de reflejar que existe una relación teórica entre la variable objeto de medida y otras variables.

En este sentido, un constructo hace referencia a un rasgo, atributo o cualidad no observable directamente, sino que es inferible a través de una teoría. Ello implica que la validez de constructo no puede expresarse empíricamente mediante indicadores básicos como un coeficiente de correlación. Este trabajo utiliza constructos que han sido identificados y utilizados en estudios y teorías previas, por lo que se puede considerar que la escala posee dicha validez.

### c) Validez de criterio

La validez relacionada con criterios se refiere a que el ítem o la escala sea útil para predecir otros conceptos (criterios); debe haber una relación empírica entre ambos (medida y criterios), pero que se entienda realmente o no la base teórica de dicha asociación o relación no es relevante para constatar este tipo de validez.

Este tipo de validez es también denominada en ocasiones como validez predictiva ya que indica la eficacia de una determinada escala para pronosticar una variable (criterio) a partir de la medición efectuada (Muñiz, 1994).

Lo habitual para constatar la validez de criterios suele ser calcular el coeficiente de correlación entre el criterio y la escala, aunque este tipo de validez se puede cuantificar de diversas formas: (1) el análisis discriminante, (2) las correlaciones criterio-escala y (3) ecuaciones de regresión (Sánchez y Sarabia, 1999).

En el caso del modelo I, al observar que las correlaciones entre la escala de medición de la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y lealtad electrónica son positivas y significativas (ver tabla 32), se puede afirmar que existe este tipo de validez, pero adicionalmente, ésta quedará constatada cuando se compruebe posteriormente la validez del modelo I, utilizando para ello un modelo de ecuaciones estructurales.

**Tabla 32. Correlaciones entre las escala de medición de la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y lealtad electrónica del Modelo I**

	Eficiencia	Privacidad/ Seguridad	Cumplimiento/ fiabilidad	Entretenimiento	Servicio al cliente/ Comunicación
Satisfacción	,808**	,882**	,917**	,763**	,847**
Lealtad	,824**	,868**	,898**	,790**	,866**

\*\* Nivel de significación  $\leq 0.05$

### 6.2.3.2. Fiabilidad de la escala

Una vez comprobada la validez de la escala, se va a analizar su fiabilidad, ésta consiste en el grado en que un instrumento de medición produce resultados consistentes y coherentes. Para analizar la fiabilidad de las escalas de medida se utiliza el estadístico Alfa de Cronbach, que determina el grado de consistencia interna de una escala de medición mediante el cálculo de la correlación media de una de sus variables con todas las demás variables de la escala, la determinación del Alfa de Cronbach se indica para escalas unidimensionales entre tres y veinte ítems (Peterson, 1994). El objetivo del análisis de fiabilidad es determinar que un conjunto de ítems de una escala pueden conducir a resultados que estén altamente correlacionados con los resultados que se llegaría a obtener si se aplicara otra prueba que mida lo mismo. Es decir, consiste en lograr una escala que conduzca a resultados similares cuando diferentes personas la administran y cuando se usan formas alternativas de la prueba.

El coeficiente alpha de Cronbach es el que utilizan los autores a la hora de establecer la fiabilidad de una escala, tales como: Loiacono, Watson y Goodhue, (2000); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, (2002/2005); Wolfenbarger y Gilly, (2003); Bauer, Flak y Hammerschmidt (2006). Por tanto, en el que se apoya también para desarrollar esta parte del análisis en este trabajo. Los valores del coeficiente Alpha de Cronbach pueden oscilar entre cero y uno y la escala será más fiable cuanto más próximo esté su valor a uno, considerándose que el valor 0.6 es el límite inferior de aceptabilidad (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999).

Contemplando los resultados obtenidos en el análisis de fiabilidad para las medidas en cuestión, se observa que el indicador que consigue un mayor valor de Alpha es el de la satisfacción, siendo éste de 0,982 y el menor es el de la privacidad/seguridad con un valor de 0,904, si bien todos ellos obtienen altos valores que aseguran la fiabilidad de las escala, por tanto, su utilidad para medir la calidad en los servicios electrónicos (ver tabla 33).

**Tabla 33. Alfa de Cronbach para las dimensiones iniciales**

Dimensión	Ítem	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Eficiencia	1	,839	,971
	2	,826	,971
	3	,814	,971
	4	,853	,971
	5	,807	,971
	6	,815	,971
	7	,793	,972
	8	,864	,970
	9	,857	,971
	10	,876	,970
	11	,719	,973
	12	,854	,971
	13	,812	,971
	14	,835	,971
	15	,875	,970
Alfa de Cronbach =			,973
Privacidad/Seguridad	28	,821	,853
	29	,875	,807
	40	,737	,926
Alfa de Cronbach =			,904
Cumplimiento/Fiabilidad	20	,883	,956
	21	,872	,957
	22	,903	,954
	23	,910	,954
	24	,856	,958
	26	,776	,964
	37	,877	,956
Alfa de Cronbach =			,963
Entretenimiento	17	,888	,892
	18	,913	,873
	19	,810	,957
Alfa de Cronbach =			,936
Servicio al cliente/Comunicación	25	,824	,942
	27	,816	,942
	30	,840	,941
	31	,768	,946
	32	,764	,946
	33	,851	,940
	34	,830	,942
38	,820	,942	
Alfa de Cronbach =			,949
Satisfacción electrónica	36	,955	,976
	39	,942	,979
	41	,948	,977
	42	,969	,972
Alfa de Cronbach =			,982

**Tabla 33. Alfa de Cronbach para las dimensiones iniciales (Cont.)**

Lealtad electrónica	16	,769	,957
	43	,875	,953
	44	,853	,954
	45	,829	,955
	46	,864	,954
	47	,305	,973
	48	,905	,952
	49	,896	,953
	50	,844	,954
	51	,905	,952
	52	,909	,952
	Alfa de Cronbach =		

Para asegurar este análisis, se procede a eliminar aquellos ítems cuya correlación total fuese inferior a 0,3 valor mínimo comúnmente aceptado (Nurosis, 1993) o cuya eliminación permitiese obtener una alpha considerablemente superior, tras el proceso de depuración, todas las escalas utilizadas en este estudio tienen una correlación superior a 0,3 y cumplen la propiedad sociométrica de fiabilidad, al superar notablemente el valor mínimo establecido por Nunnally (1978).

#### 6.2.4. Análisis factorial exploratorio: cargas factoriales y comunalidades

Mediante un análisis factorial exploratorio se determina el número de factores que serían modelados, así como la distribución de las variables observables en cada factor, es decir, se determina qué variable cargaba en cuál factor latente, la determinación de los factores se indica para escalas unidimensionales entre tres y veinte ítems (Peterson, 1994). Al igual que el AFC, el análisis exploratorio es una técnica de reducción de variables. Una diferencia con el AFC radica en que lo que se busca aquí es tener un modelo robusto para la confirmación de factores durante el AFC, pero para ello no se determina qué variables cargan en qué factores, sino que se supone en el cálculo que, todos los variables pueden tener de factores latentes a cualquiera de los factores definidos, es decir, se pretende descubrir la estructura que encierran los datos, analizando todas las relaciones posibles entre ellos. Por eso, AMOS testea varios modelos alternativos en busca de un buen ajuste.

El método de extracción de los factores que se utiliza en este modelo es **Componentes Principales**, es un método que busca explicar la mayor varianza

posible con el menor número de componentes o factores y por lo tanto no se muestran factores específicos. Además, que este es el método más comúnmente utilizado para realizar AFE. Y se ha aplicado una rotación tipo *Varimax*, es un método de rotación ortogonal que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor y simplifica la interpretación de los factores. El método de extracción y el tipo de rotación utilizados en este trabajo fueron recomendados por Hair, Anderson, Tatham y Black (1999).

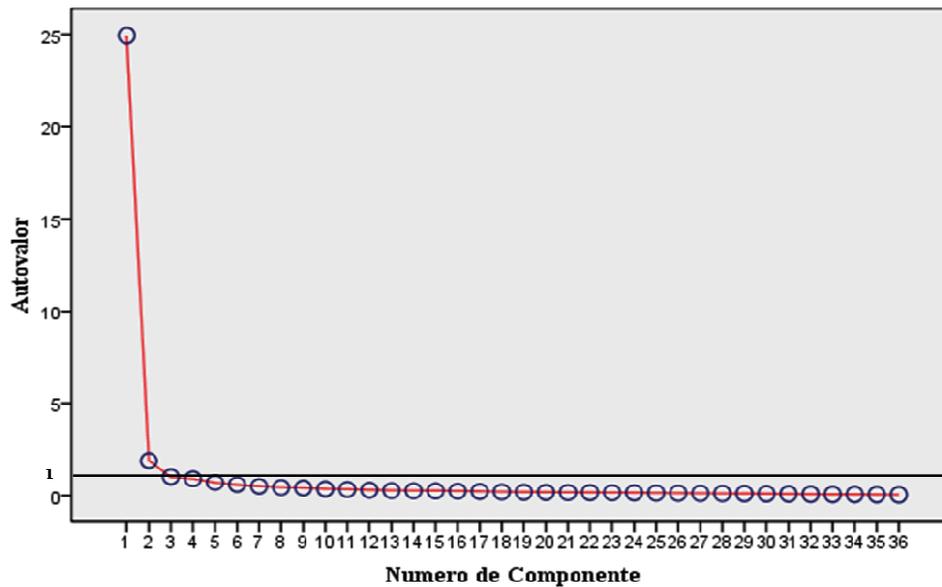
Realizando el análisis, se han podido extraer tres factores con una varianza explicada del 77,358 por ciento (ver tabla 34). Los resultados obtenidos son correctos si se atiende a los valores del Test de Kaiser-Meyer-Olkin (igual a 0,978) y a la prueba de esfericidad de Bartlett con un Chi-cuadrado aproximado de 20468,403 y una significación de 0,000. Por tanto, los datos muestran una buena adecuación muestral y una buena adecuada correlación entre los ítems, indicando que son adecuados para la aplicación del análisis factorial.

**Tabla 34. Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	24,946	69,294	69,294	11,809	32,803	32,803
2	1,887	5,241	74,535	8,225	22,847	55,650
3	1,016	2,823	77,358	7,815	21,708	77,358

Para confirmar estos resultados se utiliza el gráfico de sedimentación que se muestra a continuación, el cual sirve como el criterio más comúnmente usado para estos efectos. En el eje Y se encuentra el auto valor (*eigenvalue*) que indica la cantidad de información capturada por cada factor. Por lo tanto, el gráfico debe ser interpretado utilizando la regla de Kaiser, donde se toman factores con autovalores mayores de 1.

**Gráfico 6. Gráfico de sedimentación**



El gráfico de sedimentación y la varianza total explicada indican que sólo hay tres factores que explican el 77,358 % de la variabilidad total, por lo tanto estos factores representarán adecuadamente a todas las variables originales. Se entiende por cargas factoriales a las medidas de la correlación entre variables originales y los factores, y la clave para entender la naturaleza de un factor específico (Hair, Anderson, Tathan y Black, 2004).

**La carga factorial** se usa para expresar una variable estandarizada en términos de los factores, indicando el peso atribuido a cada uno de los factores (Grajalves, 1996). Además, las cargas factoriales indican las correlaciones entre variables originales y cada uno de los factores. Así, cuanto mayor sea el tamaño absoluto de la carga factorial, más importante resulta la carga al interpretar la matriz factorial.

También se debe señalar que las cargas factoriales oscilan entre -1.00 y +1.00 como los coeficientes de correlación, por ende las cargas factoriales no son difíciles de interpretar. Puede servir de guía las interpretaciones hechas en base a coeficiente de correlación (Kerlinger y Lee, 2001).

En este sentido, como regla empírica para examinar la relevancia de las cargas se considera que las superiores a 0,3 están en el nivel mínimo, las superiores

a 0,4 se consideran más importantes y las cargas de 0,5 o mayores se consideran prácticamente significativas (Aznar, 1974; Hair, Anderson, Tatham y Black, 2004; Fernández, López y Mariel, 2005).

Los resultados del modelo exploratorio se exponen en la tabla 35, que muestra los resultados rotados de la matriz de cargas factoriales. Según las reglas de Hair, Anderson, Tatham y Black (1999), se ha seleccionado la mayor carga factorial de cada reactivo en cada factor latente, de modo que las variables con cargas más altas en un factor, indica una estrecha relación entre la variable y ese factor, y se consideran como representativas aquellas ponderaciones cuyo valor sea superior a 0,50, además se eliminan los ítems que explican dos o más factores en la misma medida. Por tanto, se puede afirmar que dichas cargas son estadísticamente significativas y relevantes.

Por último, se analizan **las comunalidades** (ver tabla 35), que miden el grado de información que tiene el componente antes de realizar la extracción de factores y después, las comunalidades iniciales representa la información inicial de cada variable, que siempre es la unidad. Las comunalidades tras la extracción, son la cantidad de información que permanece en cada variable original, una vez se han desechado algunos factores. Las comunalidades tras la extracción presentan absolutamente valores altas, lo cual implica que todas las variables están muy bien representadas en el espacio de los factores (la comunalidad representa el coeficiente de correlación lineal múltiple de cada variable con los factores).

**Tabla 35. Matriz de componentes rotados**

Variables		Componente			
		F1	F2	F3	Comunalidad
<b>Cumplimiento/ Fiabilidad y Entretenimiento</b>	P20	,831			,809
	P21	,715			,768
	P22	,756			,814
	P23	,817			,826
	P24	,673			,758
	P26	,590			,748
	P37	,827			,888
	P17	,680			,651

**Tabla 35. Matriz de componentes rotados (Cont.)**

Variables		Componente			
		F1	F2	F3	Comunalidad
	P18	,702			,679
	P19	,686			,779
	P27	,705			,755
	P34	,726			,775
	P38	,816			,872
	P40	,809			,874
<b>Eficiencia</b>	P1		,597		,737
	P2		,594		,707
	P5		,598		,713
	P6		,711		,767
	P7		,741		,752
	P8		,747		,841
<b>Servicio al cliente/Comunicación y Privacidad/Seguridad</b>	P13			,569	,722
	P28			,705	,796
	P29			,653	,807
	P31			,809	,808
	P32			,805	,808
	P33			,685	,797
Valor propio		24,946	1,887	1,016	
Varianza explicada		69,294%	5,241%	2,823%	
Método de Extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con Kaiser					

De acuerdo a las múltiples variables que cargan en cada factor, se interpretan estos tres factores de la siguiente manera:

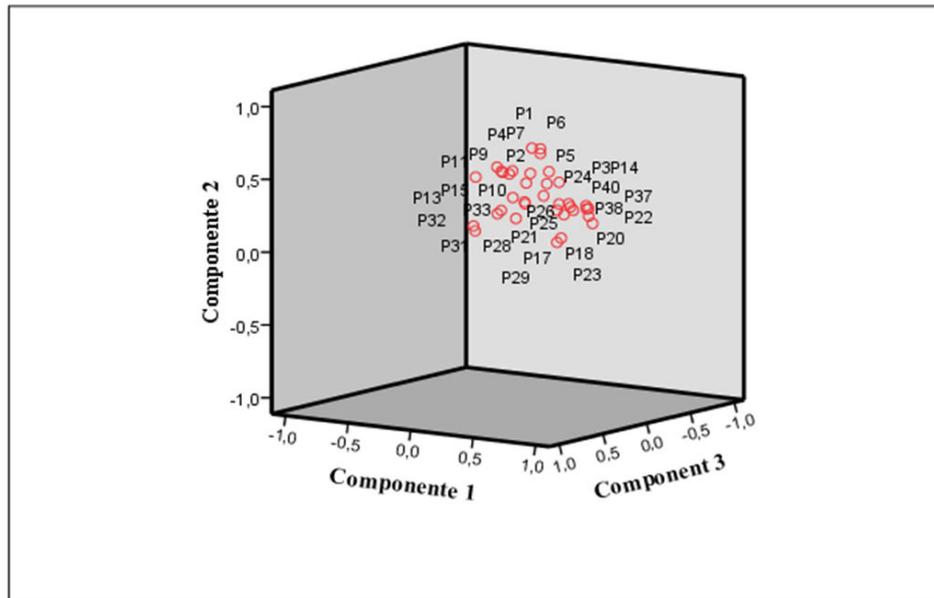
**Factor 1:** Con valor propio de 24,946, explica el sólo el 69,294 por ciento de la varianza, lo que implica que discrimina bastante bien a este colectivo de variables. Se le ha dado una interpretación relativa a elementos de cumplimiento/ fiabilidad y entretenimiento, es decir, que ha agrupado a las dimensiones del modelo propuesto, este factor incluye los ítems P20, P21, P22, P23, P24, P26, P37, P17, P18, P19, además incluye el ítem P40 del constructo privacidad y P27, P34, P38 de la comunicación.

**Factor 2:** Con valor propio de 1,887, representa el 5,241 por ciento de la varianza. En este factor se encuentran los atributos asociados a la eficiencia, concretamente elementos relacionados con el contenido, dejando fuera el diseño y la facilidad de uso, este factor incluye los ítems P1, P2, P5, P6, P7, P8.

**Factor 3:** Con valor propio de 1,016, representa el 2,823 por ciento de la varianza común. Este factor agrupa el servicio al cliente/comunicación y la privacidad. Las variables que se correlacionan con este factor son las relativas tanto al servicio al cliente/comunicación como a la privacidad/seguridad de las transacciones en la página web, este factor incluye los siguientes ítems P28, P29, P31, P32, P33, además del ítem P13.

En el siguiente gráfico se representa la relación entre las variables y las componentes extraídas. Puede observarse como las variables están más cerca de aquella componente sobre la que cargan más alto.

**Gráfico 7. Gráfico de los factores en el espacio rotado**



De forma análoga, se procede a realizar un análisis factorial exploratorio para los ítems utilizados para medir la satisfacción y la lealtad, obteniéndose en este caso una escala unifactorial en cada constructo, en el caso de la satisfacción cuyo único factor con un valor de 3,799 explica un 94,85 de la varianza total e incluye todos los ítems P36, P39, P41, P42. Mientras el constructo lealtad, su factor con valor de 8,395 explica un 74,002 de la varianza total, este factor incluye todos los ítems P16, P43, P44, P45, P46, P48, P49, P50, P51, P52, excluido P47 por tener una carga factorial inferior a 0,5 (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999). Los resultados

obtenidos cumplen con los supuestos básicos del análisis, como se puede observar en las siguientes tablas.

**Tabla 36. Matriz de componentes: Satisfacción electrónica**

Variables		Componente	
		F1	Comunalidad
<b>Satisfacción electrónica</b>	P36	,975	,950
	P39	,967	,935
	P41	,971	,942
	P42	,983	,967
Valor propio		3,799	
Varianza explicada		94,85	
El Test de Kaiser-Meyer-Olkin (igual a 0,873). La prueba de esfericidad de Bartlett con un Chi-cuadrado aproximado de 2830, 725 y una significación de 0,000.			

**Tabla 37. Matriz de componentes: Lealtad electrónica**

Variables		Componente	
		F1	Comunalidad
<b>Lealtad</b>	P16	,808	,652
	P43	,906	,822
	P44	,884	,781
	P45	,859	,738
	P46	,893	,798
	P48	,931	,866
	P49	,926	,857
	P50	,870	,757
	P51	,937	,879
	P52	,935	,874
Valor propio		8,395	
Varianza explicada		74,002	
El Test de Kaiser-Meyer-Olkin (igual a 0,942). La prueba de esfericidad de Bartlett con un Chi-cuadrado aproximado de 5814,367 y una significación de 0,000.			

Tras realizar el análisis factorial exploratorio y depurar la escala propuesta inicialmente, para el caso del modelo I, se obtiene una escala de medida mejorada compuesta por 40 ítems, que será utilizada en el siguiente epígrafe para la realización del análisis factorial confirmatorio.

## 6.3 MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES DEL MODELO I

El modelo de ecuaciones estructurales (SEM) es un método de análisis multivariante que permite examinar una serie de relaciones de dependencia. Trata de integrar simultáneamente una serie de ecuaciones lineales, pero a la vez interdependientes ya que las variables que son dependientes en una relación pueden ser independientes en otra relación dentro del mismo modelo (Del Barrio y Luque, 2000). Esto permite, en primer lugar, evaluar la idoneidad del modelo teórico con respecto a los datos empíricos y en segundo lugar, examinar la significancia de pasos específicos en el modelo. Los modelos de ecuaciones estructurales constituyen uno de los recientes desarrollos más importantes dentro del análisis multivariante para llevar a cabo investigaciones en el área de Dirección de Empresas y Marketing (Céspedes y Sánchez, 1996).

Además, el análisis de ecuaciones estructurales incorpora variables no observables directamente, denominadas variables latentes o constructos, que sólo pueden ser medidas a través de otras variables directamente observables (Del Barrio y Luque, 2000). Por ello, la metodología SEM incluye un modelo de medida, que definirá la relación entre las variables observables y las latentes, también incluye un modelo estructural, que medirá las relaciones entre las variables latentes, especificando qué variables latentes influyen directa o indirectamente en los valores de las otras variables (Lévy y Varela, 2003). Por ello, se trata de una metodología que permite aceptar el error de medida como inherente al estudio, de forma que se introduce como parte de la especificación del modelo y de esta manera es posible cuantificar la calidad de la medición de los datos. Por tanto, esto justifica la utilización de la metodología SEM como instrumento básico de análisis en el presente trabajo de investigación.

Uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta al plantear un modelo de ecuaciones estructurales es que cada relación causal que se establezca ha de obedecer a una justificación basada en la teoría, en la experiencia, o en la práctica obtenida por la observación del mundo real (Del Barrio y Luque, 2000).

El modelo de ecuaciones estructurales comparte supuestos básicos del análisis de regresión lineal como son normalidad multivariante, aditividad de los efectos, observaciones independientes, variables continuas, ausencia de colinealidad entre las variables y necesidad de que el tamaño de la muestra analizada sea elevado (Cea, 2004). A continuación, se explicarán los supuestos básicos del modelo de ecuaciones estructurales.

### 6.3.1 Supuestos básicos del modelo de ecuaciones estructurales: Modelo I

La correcta aplicación del modelo de ecuaciones estructurales exige el cumplimiento de una serie de supuestos básicos. Su grado de cumplimiento garantiza la esencia del análisis. En este sentido, SEM comparte diversos supuestos con otros métodos estadísticos multivariantes, como son la independencia de las observaciones (ausencia de colinealidad entre las variables superficiales) y la necesidad de que los datos hayan sido obtenidos mediante muestra aleatoria de los datos (Hair, Anderson, Tathan y Black, 2004). También conviene que el tamaño de la muestra analizada sea elevado (Cea, 2004). Además de analiza la linealidad y la aditividad. A continuación se profundiza en cada uno de los supuestos básicos del modelo I y se analiza cómo se cumplen en esta investigación.

**a) Tamaño muestral.** El tamaño de la muestra es la clave de la significatividad de los resultados del análisis. No sólo repercute en la estimación del error de muestreo (el error disminuye a medida que se incrementa el tamaño de la muestra), sino que también afecta a los índices de ajuste. La fiabilidad de la mayoría de los índices de ajuste aumenta cuando se incrementa el tamaño de la muestra (Cea, 2004). El autor destaca que aunque no existe ningún criterio que dicta el tamaño de muestra necesario, se recomienda un tamaño muestral mínimo de 100 observaciones para conseguir una buena estimación. En este modelo se dispusieron de 415 encuestas, por lo que se cuenta con un tamaño muestral adecuado y elevado.

**b) La normalidad multivariante.** La existencia de la normalidad multivariante es imprescindible para garantizar que los valores críticos que determinan la significatividad de cada coeficiente del modelo y la del modelo en su

conjunto, sean correctos (Cea, 2004). Aunque es cierto que la normalidad multivariante implica normalidad univariante, esta última no garantiza la primera. Las variables pueden estar distribuidas normalmente, pero en conjunto no. Esta técnica es considerada más rigurosa que la regresión lineal múltiple pues cada variable latente debe ser probada independientemente (Hair, Anderson, Tathan y Black, 1999).

En el caso de este trabajo, para asegurar la normalidad de los datos se toma como referencia la *Assessment of normality*. Para determinar la normalidad multivariante hay que calcular primero la univariante, a través de la asimetría y la curtosis de todas las variables a considerar, no pudiendo ser la asimetría en ningún caso superior a 1,0, que en este caso se cumple. Como se puede observar en la tabla 38.

Tal y como indica Byrne (2001), uno de los errores que se suelen cometer a la hora de realizar análisis factoriales confirmatorios es que no se tiene en cuenta la normalidad de los datos de forma multivariada. Puede ocurrir que al analizar la distribución de forma univariante se obtengan valores que indiquen la existencia de una distribución normal, pero que esto cambie cuando se analiza de forma multivariada. Esto sucede en este trabajo, ya que el coeficiente de *Mardia* 15,149 mayor de 1,96, indica falta de normalidad multivariada en los datos, con lo que se violaba una de las reglas básicas del análisis factorial confirmatorio.

Autores como Byrne (2001); Isa, Noor y Mehad (2008), indican que existen diferentes técnicas para corregir esto al realizar un análisis factorial confirmatorio. Desde utilizar un método de estimación que no se vea afectado por la anormalidad, o utilizar estrategias que subsanen la falta de normalidad de los datos, hasta eliminar algunas encuestas cuyos valores son los más altos del *Mahalanobis d-squared*. En este caso, se ha optado por la última opción, Por lo cual, tras realizar unos intentos se eliminan 25 encuestas y se logra el coeficiente de *Mardia* de un valor de 1,835. Como se puede observar en la siguiente tabla. Por lo tanto, se cumple este requisito básico para la aplicación de SEM.

**Tabla 38. Evaluación de la normalidad del Modelo I**

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
F1	1,000	7,000	,437	3,521	-1,031	-4,156
F2	1,000	7,000	-,113	-,908	-1,165	-4,696
F3	1,000	7,000	-,248	-2,001	-1,002	-4,039
Calidad en los servicios electrónicos	1,000	7,000	,447	3,606	-1,230	-4,958
Satisfacción electrónica	1,000	7,000	,417	3,362	-1,318	-5,313
Lealtad electrónica	1,000	7,000	,401	3,229	-1,135	-4,574
Multivariante					<b>1,835</b>	1,850

**c) Colinealidad entre las variables superficiales.** Por colinealidad se entiende la existencia de correlación entre las variables superficiales. En el modelado de ecuaciones estructurales, la colinealidad ha de ser la mínima posible, por su efecto negativo en los errores típicos de los coeficientes de las variables. La colinealidad elevada suele provocar un incremento notorio en la magnitud de los errores típicos, restando significancia estadística a los coeficientes estimados (Cea, 2004).

En este estudio, se ha realizado la matriz de correlaciones entre las 40 variables superficiales y se ha observado que sus valores no eran elevados, resultando ser inferiores a 0,8 (ver Anexo II), valor de referencia habitualmente aplicado para denotar una colinealidad elevada (Cea, 2004). Por ello se puede afirmar que no existen problemas de colinealidad en los datos de esta investigación.

**d) Muestra aleatoria de los encuestados.** Cuando se ha analizado la técnica de recogida de datos en los capítulos anteriores, se ha indicado que la técnica de muestreo utilizada fue el muestreo aleatorio simple, por lo cual también se cumple dicho requisito básico para la aplicación de SEM.

**e) Linealidad.** La relación entre la variable latente y las variables superficiales ha de ser lineal (Cea, 2004). En esta investigación, se emplea un modelo de ecuaciones estructurales que está definido mediante relaciones lineales como se muestra en los siguientes epígrafes.

**f) Aditividad.** La predicción de la variable latente exige que los efectos de las distintas variables superficiales puedan sumarse entre sí (Cea, 2004). En esta investigación, se emplea un modelo de ecuaciones estructurales que está definido mediante relaciones lineales aditivas como se muestra posteriormente.

### 6.3.2. Depuración de la escala de medida: Modelo I

Inicialmente, se procede a realizar un análisis factorial confirmatorio con el objetivo de depurar los ítems de la escala de medida a utilizar en el modelo SEM, el análisis factorial confirmatorio es un caso particular y reducido del análisis de ecuaciones estructurales, cuyo potencial está en su utilidad para validar las escalas de medida, cuestión clave para la generalización posterior de los resultados (Del Barrio y Luque, 2000). Por tanto, a diferencia del análisis factorial exploratorio, el análisis factorial confirmatorio se configura como una técnica multivariante confirmatoria, que se utiliza para evaluar la validez de una serie de ítems como medida de otras variables de interés teórico (variables latentes) que no pueden ser observadas directamente.

En este trabajo, el análisis factorial confirmatorio se utilizó con objeto de depurar la escala de medida planteada para las distintas variables latentes del modelo: eficiencia, privacidad/seguridad, cumplimiento/fiabilidad, entretenimiento, servicio al cliente/comunicación, calidad en los servicios electrónicos, satisfacción electrónica y lealtad electrónica.

Para ello, se efectuó un análisis factorial confirmatorio utilizando ecuaciones estructurales y se procedió a depurar la escala de medida siguiendo el procedimiento recomendado por Del Barrio y Luque (2000), Cea (2004) y Hair, Anderson, Tathan y Black (2004). En este sentido, para mejorar el ajuste del modelo de medida se eliminaron diversos ítems que presentaban las siguientes características: sus residuos normalizados eran elevados, sus cargas factoriales y coeficientes de determinación eran reducidos o mostraron cargar simultáneamente en más de un variable latente. Siguiendo estos criterios se eliminaron 13 ítems de la escala de medida: P20, P21, P22, P17, P18, P19, P27, P34, P16, P44, P45, P46, P50. Tras dicha eliminación se

observó que el ajuste del modelo mejoraba notablemente. Y se puede observar que el constructo entretenimiento se ha eliminado al eliminar sus variables superficiales.

Por tanto, tras realizar el análisis factorial confirmatorio y depurar la escala de medida se ha obtenido una nueva escala compuesta por 28 indicadores (ver tabla 39). Esta escala se ha mostrado unos niveles de validez y fiabilidad superior a la propuesta inicialmente, por lo que se procede a utilizarla para el modelado de ecuaciones estructurales.

**Tabla 39. Escala de ítems depurada**

Factores	Ítems	Descripción
<b>Eficiencia</b>	P1 P2 P5 P6 P7 P8	Correos.es ofrece una gran cantidad de productos y servicios Correos.es ofrece toda la información necesaria para realizar transacciones Las informaciones están actualizadas Correos.es está siempre accesible Correos.es se carga rápido y funciona inmediatamente Correos.es es estable, en su contenido y servicios
<b>Cumplimiento/ Fiabilidad</b>	P23 P24 P26 P37 P38 P40	Los productos/servicios contratados han sido entregados/prestados rápidamente. Correos.es formaliza un pedido de forma rápida Los productos/servicios ofrecidos en Correos.es siempre están disponibles Me puedo fiar de las promesas de Correos.es Correos.es se ocupa de sus clientes Yo confío en Correos.es
<b>Servicio al cliente/ Comunicación y Privacidad/ Seguridad</b>	P13 P28 P29 P31 P32 P33	Correos.es facilita enlaces con otros sitios web Correos.es garantiza la protección de los datos personales Correos.es garantiza la seguridad de las transacciones Correos.es permite el pago mediante tarjetas de crédito o tarjetas de débito. Correos.es acepta el pago por transferencias bancarias o contra reembolso Correos.es permite revisar los datos de compra y facilita un mensaje de confirmación.
<b>Calidad en los servicios electrónicos</b>	P35	Valore la calidad del servicio en Correos.es
<b>Satisfacción electrónica</b>	P36 P39 P41 P42	Pienso que he hecho lo correcto al elegir Correos.es En general estoy muy contento con Correos.es Estoy satisfecho con mi decisión de haber comprado en Correos.es. Mi decisión al elegir esta empresa es correcta

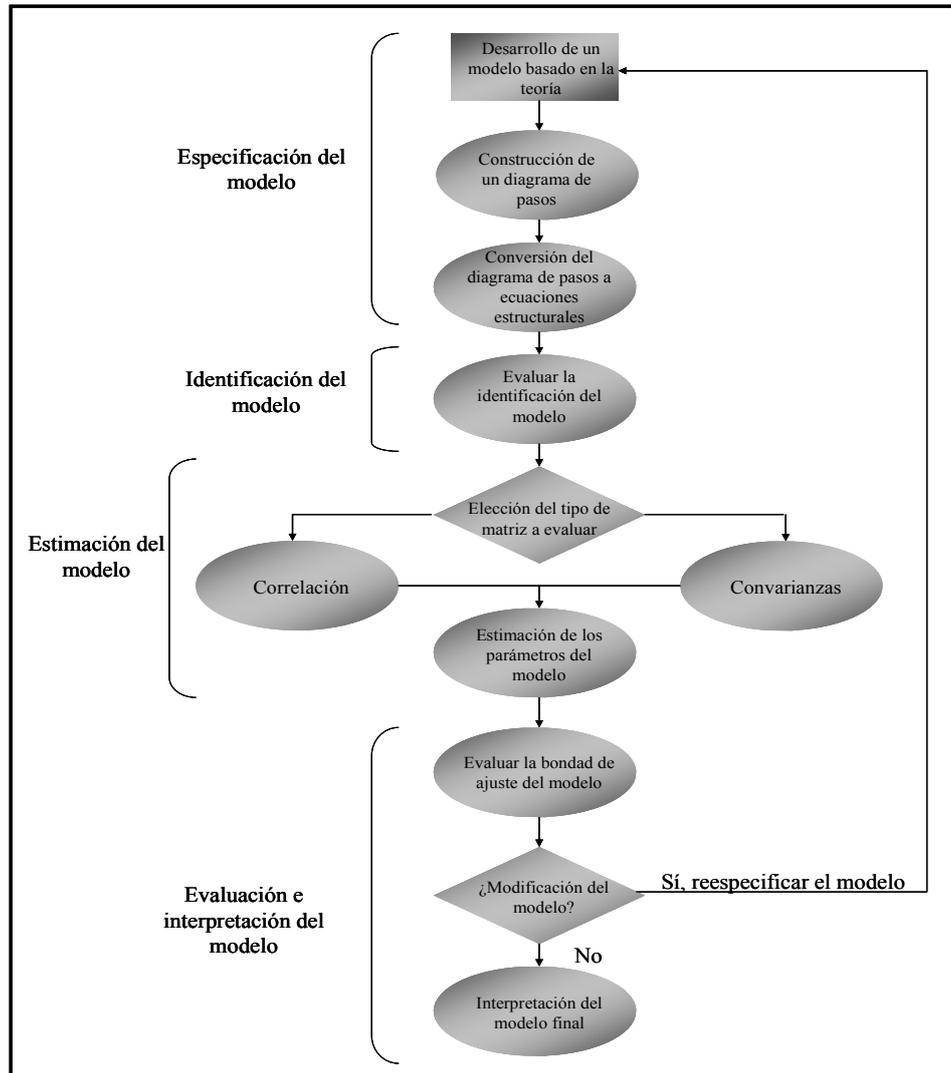
**Tabla 39. Escala de ítems depurada (Cont.)**

Factores	Ítems	Descripción
<b>Lealtad electrónica</b>	P43	Me siento vinculado a la empresa.
	P48	En general valoro la relación con Correos.es positivamente
	P49	Volvería a elegir Correos.es en el futuro para comprar/contratar productos y servicios
	P51	Recomendaría Correos.es a otros
	P52	En general valoro positivamente el beneficio que se consigue en Correos.es

### 6.3.3 Fases del desarrollo de un modelo de ecuaciones estructurales: Modelo I

Un modelo de ecuaciones estructurales permite usar simultáneamente variables superficiales y latentes jugando diferentes papeles dentro del análisis general. En el desarrollo de este modelo es necesario que se lleven a cabo cuatro etapas: especificación, identificación, estimación y evaluación de la bondad de ajuste. En la figura 32, se muestran las etapas del proceso de desarrollo de un modelo de ecuaciones estructurales.

**Figura 32. Etapas del proceso de desarrollo de un modelo de ecuaciones estructurales**



Fuente: Elaboración propia a partir de Del Barrio y Luque (2000)

### a) Especificación del Modelo I

Según Del Barrio y Luque (2000), en el diseño de un modelo de ecuaciones estructurales, deben establecerse relaciones de dependencia entre diversas variables que se consideran relevantes en la explicación del fenómeno de estudio, de tal forma que la fuerza y convicción de tales relaciones dependa sólo y exclusivamente del apoyo teórico que se tenga.

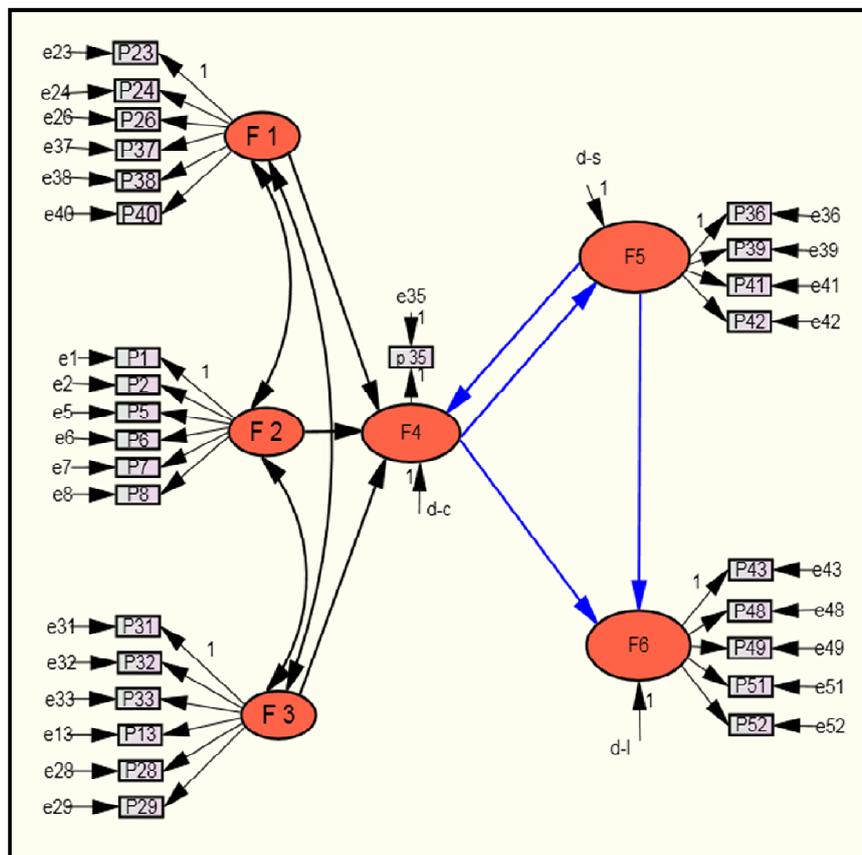
En esta investigación, el modelo teórico utilizado en este análisis es el modelo de medición de la calidad en los servicios electrónicos mostrado

anteriormente. Este modelo es el resultado de la revisión teórica y de los resultados de la investigación cualitativa realizada en la primera etapa del estudio.

En la segunda etapa de la especificación del modelo, se construye un gráfico en el que se representan todas las relaciones razonadas en el modelo conceptual. A este gráfico, se le conoce con el nombre de diagrama de pasos o *path diagram*. El investigador define estos diagramas en términos de conceptos teóricos sencillos o complejos. Dichos conceptos teóricos, también denominados constructos, van a ser medidos y representados en el diagrama causal a través de variables superficiales (Del Barrio y Luque, 2000).

El *path diagram* del modelo teórico a estimar de esta investigación se presenta en la siguiente figura. Este diagrama de pasos ha sido confeccionado con el programa AMOS 18, a continuación se comenta su estructura.

Figura 33. *Path diagram* del Modelo I



En el *path diagram* se muestran las relaciones de causalidad entre 3 variables latentes exógena: F1, cumplimiento/fiabilidad; F2, eficiencia; F3, servicio al cliente/comunicación y privacidad/seguridad. Y entre 3 variables latentes endógenas: calidad en los servicios electrónicos, satisfacción y lealtad. Luego las variables superficiales exógenas P23, P24, P26, P37, P38, P40 relacionadas con F1, P1, P2, P5, P6, P7, P8 relacionadas con F2, P31, P32, P33, P13, P28, P29 relacionadas con F3, además se muestran 9 variables superficiales endógenas P36, P39, P41, P42 relacionadas con la satisfacción y otras con la lealtad P43, P48, P49, P51, P52.

Cada uno de las variables latentes parece con sus respectivos indicadores, que fueron analizados con detalle anteriormente. No obstante, al medir los conceptos teóricos del modelo a través de los indicadores se producen errores de medida (e), que figuran en el modelo asociados a cada indicador. De igual forma, cuando se trata de medir un constructo o variable latente a partir de otras, se produce un término de perturbación (d), que incluye los efectos de variables desconocidos (omitidas en el modelo), los errores de medida y la aleatoriedad del proceso especificado.

Es importante mencionar que para el análisis del modelo se ha considerado que los constructos exógenos (F1, F2, F3) están correlacionados. Esta consideración se basa en el análisis teórico realizado anteriormente, se ha observado que las diferentes dimensiones de la calidad en los servicios electrónicos (cumplimiento/fiabilidad, eficiencia, servicio al cliente/comunicación y privacidad/seguridad) se encontraban estrechamente relacionadas.

**Conversión del diagrama de pasos a ecuaciones estructurales.** Una vez desarrollado el modelo causal y representado gráficamente en un diagrama, el siguiente paso es trasladarlo a un conjunto de ecuaciones lineales que definan las relaciones entre los constructos (modelo estructural), la medida de tales constructos a través de las variables superficiales (modelo de medida), y las posibles correlaciones entre las diferentes variables (Del Barrio y Luque, 2000).

**Modelo estructural.** Representa una red de relaciones en forma de un conjunto de ecuaciones lineales que enlazan variables latentes endógenas con

variables latentes exógenas. El modelo se considera como extensión de la regresión lineal, estableciendo tantas ecuaciones como variables latentes endógenas existan. Así, cada constructo endógeno es la variable dependiente de la ecuación y el resto de constructos endógenos y exógenos relacionados son las variables independientes (Del Barrio y Luque, 2000).

Para este modelo, la representación en forma de ecuaciones es la siguiente:

$$F4 = F1 + F2 + F3 + d-c$$

La calidad en los servicio electrónicos= cumplimiento/fiabilidad + eficiencia + servicio al cliente/comunicación + privacidad/seguridad + error.

Además, como se ha comentado anteriormente, la satisfacción y la lealtad electrónica representadas mediante un modelo factorial, lo que a su vez lleva asociado las siguientes ecuaciones estructurales:

$$F4 = F5+d-c.$$

Calidad en los servicios electrónicos= Satisfacción electrónica + error

$$F5 = F4+d-s.$$

Satisfacción electrónica= Calidad en los servicios electrónicos + error

$$F6 = F4+ d-l.$$

Lealtad electrónica= Calidad en los servicios electrónicos + error

Además existe la otra posible ecuación

$$F6 = F5+d-l.$$

Lealtad electrónica= Satisfacción electrónica + error

**Modelo de medida.** Este modelo especifica las variables superficiales u observadas, que van a servir para medir los conceptos teóricos propuestos en el modelo estructural. Para poner en forma de ecuaciones el modelo de medida, se

establecerán tantas ecuaciones como indicadores posea el modelo representado en diagrama causal. A continuación se presentan las ecuaciones del modelo de medida:

$$\begin{array}{ll}
 V1= 1F1 + e23 & V15= *F3 + e33 \\
 V2= *F1 + e24 & V16= *F3 + e13 \\
 V3= *F1 + e26 & V17= *F3 + e28 \\
 V4= *F1 + e37 & V18= *F3 + e29 \\
 V5= *F1 + e38 & V19= 1F4 + e35 \\
 V6= * F1 + e40 & V20= 1F5 + e36 \\
 V7= 1F2 + e1 & V21= *F5 + e39 \\
 V8= *F2 + e2 & V22= *F5 + e41 \\
 V9= *F2 + e5 & V23= *F5 + e42 \\
 V10= *F2 + e6 & V24= 1F6 + e43 \\
 V11= *F2 + e7 & V25= *F6 + e48 \\
 V12= * F2 + e8 & V26=*F6 + e49 \\
 V13= 1F3 + e31 & V27=*F6 + e51 \\
 V14= *F3 + e32 & V28= *F6 + e52
 \end{array}$$

En este caso hay 28 ecuaciones, de las cuales 18 establecen la medida de 3 constructos exógenos (F1, F2 y F3) y las otras 10 establecen la medida de otros 3 constructos (F4, F5, F6 y F7), endógenos al modelo.

En las ecuaciones se observa como la carga del primer indicador a la variable latente queda fijada a 1. Esto se realiza para definir la unidad de medida de la variable latente igual a la de una de las variables observadas. De esta forma se facilita la identificación del modelo (Del Barrio y Luque, 2000).

## b) Identificación del Modelo I

La identificación del modelo consiste en determinar si hay la suficiente información en los datos muestrales (Batista y Coenders, 2000). Más allá de la mera identificación, se ha de trabajar con modelos que estén “sobre identificados”, es decir, modelos donde hay más valores conocidos que parámetros a estimar (Del Barrio y Luque, 2000).

Para evaluar la identificación de modelos complejos se emplean reglas necesarias y suficientes que se presentan a continuación.

- *Una condición necesaria:* los grados de libertad del modelo (diferencia entre el número de correlación o covarianzas y el número de coeficientes del modelo propuesto) deben ser iguales o superiores a cero:

$$p \leq \frac{1}{2} (q + r) (q + r + 1)$$

Donde:

p: es el número de parámetros a estimar

q: es el número de indicadores exógenas

r: es el número de indicadores endógenas

En este estudio, se cumple dicha condición al existir 93 parámetros a estimar y 406 varianzas y covarianzas distintas (18 indicadores exógenas y 10 endógenos), siendo el grado de libertad de 313. Por tanto, se puede afirmar que es un modelo sobre identificado en el que existe más de una forma de estimar los parámetros.

- *Una condición suficiente, pero no necesaria,* regla de dos pasos. El primero paso trata de comprobar la identificación del modelo de medida, para lo cual se exige que todos los indicadores se relacionen con un único factor, que cada factor esté medido al menos por tres indicadores y que los errores de medida no estén correlacionados entre

sí. El segundo paso, por su parte, comprueba la identificación del modelo estructural, exigiendo para ello que el modelo sea recursivo. Un modelo recursivo es aquel en que es posible establecer una ordenación de las variables de forma que cada variable afecte solamente aquellas que tiene a continuación. Es decir, siempre puede dibujarse el diagrama de pasos del modelo dirigiendo las flechas en la misma dirección (Batista y Coenders, 2000). En este sentido, el modelo de esta investigación cumple con el segundo y no cumple con el primero, debido a que el factor calidad en los servicios electrónicos está medido con un solo indicador, pero se recuerda que es una condición suficiente y no es necesaria.

### c) Estimación del Modelo I

Tradicionalmente los modelos de ecuaciones estructurales han sido formulados para usar la matriz de varianzas-covarianzas. El uso de la matriz de varianzas-covarianzas presenta la ventaja de proporcionar comparaciones válidas entre diferentes poblaciones y muestras, debido a que los coeficientes estimados conservan la unidad de medida de las variables superficiales (Del Barrio y Luque, 2000). Esta matriz aparece incluida en el Anexo II.

La estimación de los parámetros de un modelo de ecuaciones estructurales se realiza mediante la minimización de una función de discrepancia entre la matriz de varianzas-covarianzas obtenida de una muestra de “n” observaciones, y la matriz de varianzas-covarianzas predicha en el modelo (Del Barrio y Luque, 2000).

Los tres métodos de estimación de parámetros fundamentales en el modelado de ecuaciones estructurales son mínimos cuadrados no ponderados, mínimos cuadrados generalizados y máxima verosimilitud. Para la estimación de los parámetros de este modelo, se emplea el método de **máxima verosimilitud** porque tiene la propiedad de ser invariante de la escala de medición de las variables (Cea, 2004)

Para la aplicación del método de máxima verosimilitud, se exige de manera especial, el supuesto de normalidad. En esta investigación se cumplen las pruebas de normalidad multivariante.

#### **d) Evaluación del Modelo I**

La evaluación de la bondad de ajuste del modelo I consiste en evaluar el grado en que los datos se han ajustado al modelo propuesto (Del Barrio y Luque, 2000). Esta evaluación debe realizarse a tres niveles: evaluación del ajuste del modelo global, evaluación del ajuste del modelo de medida y evaluación del ajuste del modelo estructural (Cea, 2004).

##### **1. Ajuste global del Modelo I**

La evaluación del modelo obtenido en su conjunto consiste en comprobar su ajuste global a los datos observados. El modelado de ecuaciones estructurales arranca de un modelo teórico que puede explicar las varianzas y covarianzas entre una serie de variables. A partir de este modelo se derivan una serie de coeficientes que reproducen, lo mejor posible, las varianzas covarianzas observadas. Estas varianzas “predichas” se comparan después con las inicialmente “observadas”. A tal fin, a cada celdilla de la matriz predicha se le resta la celdilla correspondiente de la matriz observada. De esta manera se obtiene la matriz residual. Cuantos más ceros tenga esta matriz, mejor es el ajuste del modelo (Cea, 2004).

Para facilitar la comprobación de la equivalencia o “ajuste” de dichas matrices, se ha propuesto una amplia variedad de estadísticos. Estos índices de ajuste global se agrupan en tres tipos de índices de bondad de ajuste global: índices de ajuste absoluto, índices de ajuste incremental e índices de ajuste de parsimonia. A continuación, se describirán estos índices, que van a ser utilizadas para evaluar la bondad del ajuste en el análisis de esta investigación.

**Índices de ajuste absoluto:** determinan el grado en que el modelo globalmente predice la matriz de datos inicial.

- Estadístico Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ): mide la diferencia entre las matrices de varianzas-covarianzas observada y estimada. Tiene la ventaja de proporcionar una prueba de significatividad estadística que permite conocer si las diferencias registradas en ambas matrices se deben a variaciones muestrales. En este análisis estadístico no interesa un valor  $\chi^2$  elevado respecto de los grados de libertad porque, al ser “significativo” ( $p \leq 0.05$ ), supone que el ajuste del modelo empírico al teórico es malo (la hipótesis nula expresa que el modelo ajusta los datos de la población perfectamente, mientras que la hipótesis alternativa informa un mal ajuste de datos). El ajuste es perfecto cuando el valor de  $\chi^2$  se aproxima a cero (Cea, 2004). Este indicador es sensible al tamaño de muestra. Con muestras grandes, pequeñas diferencias entre ambas matrices pueden producir valores significativos de  $\chi^2$  (Catena, Ramos y Trujillo, 2003).
- Índice de bondad de ajuste (*Goodness of Fit Index*, GFI), mide la diferencia entre las matrices de varianzas-covarianzas observada y predicha. A diferencia de  $\chi^2$ , GFI no se ajusta por grados de libertad. Su valor oscila entre 0 y 1. Un GFI = 0 indica un mal ajuste del modelo, mientras que un GFI = 1 expresa un ajuste perfecto. El valor de referencia habitual para considerar un modelo “aceptable” es 0.9 (Cea, 2004). Este indicador es sensible al tamaño de muestra y al número de variables superficiales aunque en sentido contrario a  $\chi^2$ . Con muestras grandes el valor de GFI tiende a situarse siempre por debajo de 1; por otra parte, cuanto mayor es el número de variables superficiales, menor es el valor que GFI puede adoptar (Catena, Ramos y Trujillo, 2003).

**Índices de ajuste incremental:** comparan el modelo propuesto con un modelo nulo, que suele ser aquel que estipula una falta absoluta de asociación entre las variables del modelo.

- NFI (Normed Fit Index): compara el ajuste entre el modelo propuesto y el nulo. El rango de variación de este índice está entre 0 y 1, siendo

recomendables valores superiores a 0.9. Presenta diversos inconvenientes: es sensible al tamaño muestral y no tiene en cuenta los grados de libertad.

- IFI (Incremental Fit Index): representa la proporción de covarianza total entre las variables explicada por el modelo propuesto, utilizando el modelo nulo como modelo base. El valor recomendado para una buena ajuste es  $\geq 0,9$ .
- CFI (Comparative Fit Index): su rango de variación oscila entre 0 y 1, indicando los valores elevados en buen ajuste del modelo, también elimina los inconvenientes de subestimación que refleja el NFI, resultando ser, por tanto, el índice más apropiado en una estrategia de desarrollo del modelo.

**Índices de ajuste de parsimonia.** Relacionan la bondad de ajuste del modelo con el número de coeficientes estimados. El propósito es equilibrar la bondad de ajuste con la “parsimonia” o simplicidad: incluir los menos parámetros posibles,

- Chi-cuadrado normado: es el ratio de la Chi-cuadrado dividida por los grados de libertad. Esta medida permite evaluar aquellos modelos sobre ajustados y aquellos que no presentan un ajuste suficiente de los datos (Anderson, Tatham y Black, 1999).
- RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*): divide la función de discrepancia de la población entre el número de grados de libertad para compensar el efecto de la complejidad debido a los muchos parámetros. Cuando más pequeño es el valor de RMSEA, mejor es el ajuste del modelo. Un  $RMSEA = 0$  representa un ajuste perfecto. Los valores que van de 0,05 a 0,08 se consideran aceptables. Cuando RMSEA es mayor o igual a 0.1 significa que el modelo es totalmente desaconsejable (Cea, 2004).

Los índices de bondad de ajuste mencionados son los más empleados en la medición del ajuste global del modelo de ecuaciones estructurales (Cea, 2004). A continuación se analizan los valores de ajuste obtenidos por el modelo de esta investigación y se comparan con los valores recomendados para un buen ajuste, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 40. Índices del ajuste del modelo de medición**

Índice	Valor	Valor recomendado
Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )	P= 0,000	$p \leq 0.05$
RMSEA	0,090	$\leq 0,08$
GFI	0,772	$\geq 0.90$
NFI	0,923	$\geq 0.90$
IFI	0,940	$\geq 0.90$
CFI	0,940	$\geq 0.90$
Chi-cuadrado $\chi^2$ normado	4,540	Entre 1 y 2

En cuanto a los índices de ajuste, en la tabla anterior se puede observar que el modelo propuesto presenta de manera general un mal ajuste, tiene valores de GFI, RMSEA y Chi-cuadrado  $\chi^2$  normado que no presentan un desvío muy significativo del límite de aceptación. Pero los otros valores Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), NFI, IFI, CFI, presentan unos valores dentro de los límites de aceptación establecidos.

## 2. Ajuste del modelo de medida.

Se estudia lo bien que los conceptos teóricos del modelo están medidos a través de las variables superficiales. Para ello, lo primero a comprobar es que todas las cargas entre las variables superficiales y las variables latentes sean significativas ( $t > 1.96$ ). Una carga no significativa ( $t < 1.96$ ) para un nivel de significación de  $\alpha = 0.05$ , indica que ese valor es estadísticamente igual a cero, lo que supone que la variable superficial no explica nada de la variable latente. Ante esto, se debe eliminar o transformar dicha variable (Del Barrio y Luque, 2000). En este caso, los

datos obtenidos en el presente trabajo confirman la significación de todas las cargas del modelo.

Una vez comprobada la significación de las cargas, el siguiente paso es comprobar la fiabilidad de cada uno de los indicadores así como la fiabilidad compuesta del constructo. La fiabilidad para cada indicador será la proporción de varianza que tiene en común con el constructo. Se considera que un indicador debería tener al menos un 50% de su varianza en común con la variable latente. Por lo tanto, el límite que se considera aceptable para esta medida de la fiabilidad compuesta es de 0,50 (Sharma, 1996). En este caso los ítems cumplen con este valor.

Otra medida que normalmente se utiliza para evaluar el ajuste del modelo de medida es la varianza extraída. Indica la cantidad global de varianza en los indicadores explicada por la variable latente. Si este valor es alto (superior a 0,50), se considera que los indicadores miden adecuadamente dicha variable latente. En la siguiente tabla se puede observar que no todos los ítems cumplen con el valor aceptado.

**Tabla 41. Fiabilidad y Varianza extraída del modelo de medida**

Ítems	Fiabilidad	Varianza extraída
P1	,66	1,43
P2	,67	1,37
P5	,68	1,55
P6	,79	1,08
P7	,76	1,23
P8	,84	0,77
P23	,78	0,96
P24	,69	1,35
P26	,66	1,41
P37	,94	0,43
P38	,90	0,46
P40	,95	0,25
P13	,71	1,13
P28	,82	1,80
P29	,82	1,41
P31	,72	1,25
P32	,74	1,07

Ítems	Fiabilidad	Varianza extraída
P33	,82	0,86
P35	1,80	-3,67
P36	,94	0,30
P39	,92	0,40
P41	,93	0,35
P42	,95	0,24
P43	,80	0,89
P48	,92	0,38
P49	,90	0,50
P51	,96	0,23
P52	,94	0,29

### 3. Ajuste del modelo estructural

Lo primero a analizar en un modelo estructural es la significación alcanzada por los coeficientes estimados. Así, cualquier parámetro estimado debe ser estadísticamente diferente de cero, o lo que es igual, si se considera un nivel de significación de 0,05, el valor *t* ha de alcanzar 1,96. Un parámetro no significativo indicaría que la relación propuesta no tiene ningún efecto sustancial, por lo que debería ser eliminada y el modelo reformulado.

Considerando un nivel de significación del 0,05, se observa que sólo resultó ser significativo el parámetro que relacionaba la calidad en los servicios electrónicos con la satisfacción y la satisfacción con la lealtad, mientras que el resto de parámetros resultaron no ser significativos, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 42. Medidas de parámetros estructurales**

		Estimación	S.E.	C.R.	P
Calidad	<--- Seguridad	-6,10	16,55	-,37	,71
Calidad	<--- Eficiencia	-,12	5,36	-,02	,98
Calidad	<--- Fiabilidad	172,77	453,24	,38	,70
Lealtad	<--- Calidad	,01	,03	,37	,71
Lealtad	<--- Satisfacción	,84	,04	21,56	***
Satisfacción	<--- Calidad	1,08	,02	49,03	***
Calidad	<--- Satisfacción	-164,90	434,99	-,38	,70

Otra opción para evaluar el modelo estructural es revisar el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de las ecuaciones estructurales, así como las correlaciones existentes entre las variables latentes, puesto que si son muy elevadas indican que tales variables están explicando información redundante y que no representan constructos diferentes. En este caso, se observa que las correlaciones en las variables latentes no eran muy elevadas (inferiores a 0,9 en todos los casos).

Se observa que el modelo I propuesto no demuestra un nivel de ajuste satisfactorio. A continuación, se realizan los mismos análisis anteriores en modelo II.

#### **6.4. ANÁLISIS FACTORIAL Y MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES: MODELO II**

Dado que el anterior modelo planteaba problemas de ajuste, y con el respaldo de la teoría se podía introducir cambios en la agrupación de las variables, tal es el caso de la lealtad que se soporta considerarla de forma bidimensional, se planteó un segundo modelo con esta división. Además y dado que en el análisis descriptivo y bivalente se habían evidenciado algunas diferencias entre los clientes particulares y los empresariales, dado además que la submuestra que integraban estos últimos era tan solo un 13,5 por ciento del total, y que la mayoría de los estudios referenciados en la revisión de la literatura se referían a clientes particulares, se optó por utilizar en el segundo modelo propuesto únicamente la submuestra integrada por clientes particulares, buscando mejorar el ajuste del modelo.

Este modelo se ha sometido a una serie de análisis igual que el modelo I. A continuación, se describen los resultados de estos análisis.

### 6.4.1 Análisis factorial exploratorio

En relación al cumplimiento de los supuestos básicos, al igual que el modelo I, se realiza el test de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO).

En el caso del modelo II, se ha obtenido un valor de 0,976 como se puede observar en la siguiente tabla, respecto a la prueba de esfericidad de Bartlett, el valor de Sig. es 0,000 a un nivel  $p < 0,05$ , por lo que se puede afirmar que las variables consideradas cumplen los supuestos básicos y son adecuadas para el análisis factorial.

**Tabla 43. KMO y la prueba de Bartlett del Modelo II**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,976
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	17247,341
	gl.	595
	Sig.	,000

Por otro lado, es esencial que la muestra sea de gran tamaño para asegurar un menor error de muestreo. Dado que el modelo II presenta una muestra de solo los encuestados particulares, la misma se disminuye a 359, por tanto, el error muestral cometido ascendió a 5,26%.

Además, se debería contar como mínimo con 10 participantes por variable, y como mínimo con 5 por ítem (Nunnally y Bernstein, 1994). En este modelo, obteniendo una muestra de 359 encuestados se cumple con esta condición, dado que cuenta con 44,9 encuestados por variable y 6,9 por ítem. A continuación se estudiara la fiabilidad del modelo II.

#### 6.4.1.1. Validez y fiabilidad

En este modelo, se ha observado que las correlaciones entre la escala de medición de la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción, lealtad

actitudinal y lealtad conductual, como se puede observar en la siguiente tabla, por tanto, se puede afirmar que existe este tipo de validez.

**Tabla 44. Correlaciones entre la escala de medición de la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción electrónica, lealtad conductual y lealtad actitudinal del Modelo II**

	Eficiencia	Privacidad/Seguridad	Cumplimiento/Fiabilidad	Entretenimiento	Servicio al cliente/Comunicación
Satisfacción	,812**	,887**	,924**	,777**	,854**
Lealtad conductual	,827**	,872**	,901**	,807**	,874**
Lealtad actitudinal	,786**	,841**	,888**	,778**	,832**

\*\* Nivel de significación  $\leq 0.05$

Respecto a la fiabilidad, observando los resultados obtenidos en el análisis de fiabilidad para las medidas en cuestión en este modelo, se puede confirmar que los ítems aseguran la fiabilidad de esta escala. Como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 45. Alfa de Cronbach para las dimensiones iniciales del Modelo II**

Dimensión	Ítem	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Eficiencia	1	,848	,971
	2	,834	,971
	3	,820	,972
	4	,854	,971
	5	,807	,972
	6	,822	,972
	7	,802	,972
	8	,869	,971
	9	,855	,971
	10	,875	,971
	11	,701	,973
	12	,853	,971
	13	,813	,972
	14	,834	,971
	15	,873	,971
Alfa de Cronbach =			,973
Privacidad/Seguridad	28	,829	,858
	29	,879	,815
	40	,746	,930
Alfa de Cronbach =			,908

**Tabla 45. Alfa de Cronbach para las dimensiones iniciales del Modelo II (Cont)**

Dimensión		Ítem	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Cumplimiento/Fiabilidad		20	,891	,956
		21	,874	,957
		22	,910	,954
		23	,925	,954
		24	,863	,958
		26	,792	,964
		37	,889	,956
				Alfa de Cronbach = ,966
Entretenimiento		17	,893	,902
		18	,920	,883
		19	,825	,959
				Alfa de Cronbach = ,941
Servicio al cliente/Comunicación		25	,836	,942
		27	,822	,942
		30	,844	,941
		31	,789	,946
		32	,771	,946
		33	,854	,940
		34	,840	,942
	38	,827	,942	
				Alfa de Cronbach = ,952
Satisfacción electrónica		36	,955	,977
		39	,945	,980
		41	,950	,978
		42	,970	,973
				Alfa de Cronbach = ,983
Lealtad electrónica	Conductual	16	,771	,928
		44	,833	,923
		45	,833	,924
		47	,303	,961
		49	,898	,918
		50	,854	,922
		51	,886	,919
	52	,897	,918	
				Alfa de Cronbach = ,936
	Actitudinal	43	,881	,884
		46	,831	,923
		48	,866	,895
				Alfa de Cronbach = ,931

Por otro lado, las cargas factoriales, al igual que el modelo I, se han utilizado los **Componentes Principales** como método de extracción, y se ha aplicado una rotación tipo *Varimax*. Se han podido extraer tres factores con una varianza explicada del 78,000%. En la siguiente tabla, se muestran los resultados rotados de la matriz de cargas factoriales. Siguiendo las mismas reglas del modelo I, se ha seleccionado la mayor carga factorial de cada reactivo en cada factor latente. Por

tanto, se puede afirmar que dichas cargas son estadísticamente significativas y relevantes. Además, las comunales tras la extracción presentan absolutamente valores altos, como se puede observar en las siguientes tablas.

**Tabla 46. Matriz de componentes rotados del Modelo II**

Variables		Componente				
		F1	F2	F3	Comunalidad	
Cumplimiento/ Fiabilidad y Entretenimiento	P20	,847			,809	
	P21	,728			,768	
	P22	,768			,814	
	P23	,828			,826	
	P24	,691			,758	
	P26	,507			,748	
	P37	,818			,888	
	P17	,688			,651	
	P18	,716			,679	
	P19	,688			,779	
	P27	,731			,755	
	P34	,729			,775	
	P38	,812			,870	
P40	,816			,873		
Eficiencia	P1		,635		,748	
	P2		,601		,724	
	P3		,527		,752	
	P4		,649		,777	
	P5		,588		,718	
	P6		,708		,771	
	P7		,754		,766	
	P8		,739		,840	
	P9		,556		,798	
	P12		,617		,777	
	Servicio al cliente/Comunicación y Privacidad/Seguridad	P13			,561	,727
		P28			,696	,812
P29				,639	,804	
P25				,555	,789	
P30				,529	,727	
P31				,809	,821	
P32				,805	,825	
P33			,685	,802		
Valor propio		25,273	1,862	1,025		
Varianza explicada		70,201%	5,173%	2,848%		
Método de Extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con Kaiser						

**Tabla 47. Matriz de componentes: Satisfacción electrónica**

Variables		Componente	
		F1	Comunalidad
Satisfacción	P36	,975	,951
	P39	,969	,938
	P41	,972	,945
	P42	,983	,967
Valor propio		3,801	
Varianza explicada		95,026	
El Test de Kaiser-Meyer-Olkin (igual a 0,945). La prueba de esfericidad de Bartlett con un Chi-cuadrado aproximado de 4576,957 y una significación de 0,000.			

**Tabla 48. Matriz de componentes: Lealtad electrónica**

Variables			Componente	
			F1	Comunalidad
Lealtad	Conductual	P16	,833	,652
		P44	,850	,781
		P45	,948	,738
		P49	,902	,857
		P50	,941	,757
		P51	,946	,879
		P52	,925	,874
	Valor propio		5,042	
	Varianza explicada		72,022	
	Actitudinal	P43	,949	,900
		P46	,924	,853
		P48	,942	,887
	Valor propio		2,639	
Varianza explicada		87,977		
El Test de Kaiser-Meyer-Olkin (igual a 0,942). La prueba de esfericidad de Bartlett con un Chi-cuadrado aproximado de 5814,367 y una significación de 0,000.				

En las tablas anteriores, se puede observar que de la escala de medición de la calidad en los servicios electrónicos en el modelo II, se han podido extraer tres factores.

**Factor 1:** Con valor propio de 25,273, explica el sólo el 70,201 por ciento de la varianza. Se le ha dado una interpretación relativa a elementos de cumplimiento/ fiabilidad, entretenimiento, privacidad/seguridad y comunicación/servicio el cliente, de forma similar al primer factor del modelo I.

**Factor 2:** Con valor propio de 1,862, explica el 5,173 por ciento de la varianza. Se encuentran los atributos asociados a la eficiencia, concretamente elementos relacionados con la información, el diseño y la facilidad de uso.

**Factor 3:** Con valor propio de 1,025, explica el 2,848 por ciento de la varianza. Este factor agrupa el servicio al cliente/comunicación y la privacidad/seguridad. Las variables que se correlacionan con este factor son los relativos tanto al servicio al cliente/comunicación como a la privacidad/seguridad de las transacciones en la página web, además se presenta la navegación por el ítem P13.

Se puede observar que el análisis factorial exploratorio para los ítems utilizados para medir la satisfacción, lealtad conductual y lealtad actitudinal, obteniéndose en este caso una escala unifactorial en cada constructo, en el caso de la satisfacción su factor con un valor de 3,799 explica un 94,85 de la varianza total e incluye todos los ítems P36, P39, P41, P42. Mientras el constructo lealtad conductual y su factor con valor de 5,042 explica un 72,002 de la varianza total, al igual que el modelo I se excluye P47 por tener una carga factorial inferior a 0,5. En cuanto a la lealtad actitudinal, su factor con un valor de 2,639 explica un 87,977 de la varianza total. Se puede confirmar que los resultados obtenidos cumplen con los supuestos básicos del análisis.

Tras realizar el análisis factorial exploratorio y depurar la escala propuesta inicialmente, el modelo II se obtiene una escala de medida mejorada compuesta por 46 ítems, que será utilizada en el siguiente epígrafe para la realización del análisis factorial confirmatorio.

## 6.4.2. Análisis factorial confirmatorio: Modelo II

### 6.4.2.1. Supuestos básicos del modelo de ecuaciones estructurales: Modelo II

Al igual que el modelo I, la correcta aplicación del modelo de ecuaciones estructurales exige el cumplimiento de una serie de supuestos básicos. A continuación se profundiza en cada uno de los supuestos básicos del modelo II.

**a) Tamaño muestral.** Una de las principales diferencias entre los dos modelos, es el tamaño de la muestra, como se ha explicado anteriormente (Cea, 2004), recomienda un tamaño muestral mínimo de 100 observaciones, para conseguir buena estimación. En el modelo II se dispuso de 359 encuestas después de eliminar los encuestados tipo empresa, por tanto, se cumple con esta condición.

**b) La normalidad multivariante.** Al igual que el modelo I, para asegurar la normalidad de los datos se toma como referencia la *Assessment of normality*. Para determinar la normalidad multivariante hay que calcular primero la univariante, a través de la asimetría y la curtosis de todas las variables a considerar, no pudiendo ser la asimetría en ningún caso superior a 1,0, que en este caso se cumple. Como se puede observar en la tabla 49.

Este modelo además cumple con la normalidad multivariada, con un coeficiente de *Mardia* de 1,902, por tanto se cumple una de las reglas básicas del análisis factorial confirmatorio.

**Tabla 49. Evaluación de la normalidad del Modelo II**

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
F1	1,000	7,000	,283	2,131	-,821	-3,176
F2	1,000	7,000	-,386	-2,903	-,635	-2,437
F3	1,000	7,000	-,507	-3,849	-,994	-3,830
Calidad en los servicios electrónicos	1,000	7,000	,413	3,212	-1,267	-4,883
Satisfacción electrónica	1,000	7,000	,442	3,407	-1,312	-5,057
Lealtad conductual	1,000	7,000	,419	3,142	-,968	-3,704
Lealtad actitudinal			,524	4,038	-1,078	-4,169
Multivariante					<b>1,902</b>	1,942

**c) Colinealidad entre las variables superficiales.** En este modelo se ha realizado la matriz de correlaciones entre las 46 variables superficiales y se ha observado que sus valores no eran elevados, resultando ser inferiores a 0,8 (ver Anexo III). Por ello se puede afirmar que en el modelo II no existen problemas de colinealidad en los datos de esta investigación.

**d) Muestra aleatoria de los encuestados.** En este modelo la técnica de muestreo utilizada fue el muestreo aleatorio simple, por lo cual también se cumple dicho requisito básico para la aplicación de SEM.

**e) Linealidad.** En este modelo, se emplea un modelo de ecuaciones estructurales que está definido mediante relaciones lineales como se muestra en los siguientes epígrafes.

**f) Aditividad.** Al igual que el modelo I, en el modelo II se emplea un modelo de ecuaciones estructurales que está definido mediante relaciones lineales aditivas como se muestra posteriormente.

#### **6.4.2.2. Depuración de la escala de medida: Modelo II**

En este modelo se procede a depurar la escala de medida siguiendo el procedimiento recomendado por Del Barrio y Luque (2000), Cea (2004) y Hair, Anderson, Tathan y Black (2004) comentados anteriormente. Siguiendo estos criterios se eliminaron 8 ítems de la escala de medida: P20, P21, P17, P18, P19, P27, P44, P45. Tras dicha eliminación se observó que el ajuste del modelo mejoraba notablemente. Por tanto, tras realizar el análisis factorial confirmatorio y depurar la escala de medida se ha obtenido una nueva escala compuesta por 38 indicadores (ver tabla 50). Esta escala ha mostrado unos niveles de validez y fiabilidad superior a la propuesta inicialmente como el modelo I, por lo que se procede a utilizarla para el modelado de ecuaciones estructurales.

**Tabla 50. Escala de ítems depurada**

Factores	Ítems	Descripción
<b>Eficiencia</b>	P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P12 P13	Correos.es ofrece una gran cantidad de productos y servicios Correos.es ofrece toda la información necesaria para realizar transacciones Las informaciones que se muestran en Correos.es son precisas y relevantes Las fotografías y los gráficos en Correos.es causan una buena impresión Las informaciones están actualizadas Correos.es está siempre accesible Correos.es se carga rápido y funciona inmediatamente Correos.es es estable, en su contenido y servicios El diseño de Correos.es es atractivo Correos.es es fácil de usar Correos.es facilita enlaces con otros sitios web
<b>Cumplimiento/ Fiabilidad</b>	P22 P23 P24 P26 P37 P38 P40	Correos.es entrega/presta exactamente el mismo producto/servicio que se ha solicitado Los productos/servicios contratados han sido entregados/prestados rápidamente Correos.es formaliza un pedido de forma rápida Los productos/servicios ofrecidos en Correos.es siempre están disponibles Me puedo fiar de las promesas de Correos.es Correos.es se ocupa de sus clientes Yo confío en Correos.es
<b>Servicio al cliente/Comunicación y Privacidad/Seguridad</b>	P25 P28 P29 P31 P32 P33	Correos.es guarda mis preferencias y me ofrece productos e informaciones según mi perfil Correos.es garantiza la protección de los datos personales Correos.es garantiza la seguridad de las transacciones Correos.es permite el pago mediante tarjetas de crédito o tarjetas de débito. Correos.es acepta el pago por transferencias bancarias o contra reembolso Correos.es permite revisar los datos de compra y facilita un mensaje de confirmación.
<b>Calidad en los servicios electrónicos</b>	P35	Valore la calidad del servicio en Correos.es
<b>Satisfacción electrónica</b>	P36 P39 P41 P42	Pienso que he hecho lo correcto al elegir Correos.es En general estoy muy contento con Correos.es Estoy satisfecho con mi decisión de haber comprado en Correos.es. Mi decisión al elegir esta empresa es correcta

**Tabla 50. Escala de ítems depurada (Cont.)**

Factores		Ítems	Descripción
Lealtad electrónica	Conductual	P16	Me gusta comprar a través de esta página
		P49	Volvería a elegir Correos.es en el futuro para comprar/contratar productos y servicios
		P50	En un futuro compraría/contrataría productos/servicios diferentes en Correos.es
		P51	Recomendaría Correos.es a otros
		P52	En general valoro positivamente el beneficio que se consigue en Correos.es
	Actitudinal	P43	Me siento vinculado a la empresa.
		P46	Estoy dispuesto a esforzarme para mantener las relaciones con la empresa
		P48	En general valoro la relación con Correos.es positivamente

#### 6.4.3. Fases del desarrollo de un modelo de ecuaciones estructurales: Modelo II

En el desarrollo del modelo II se realizan cuatro etapas: especificación, identificación, estimación y evaluación de la bondad de ajuste.

##### a) Especificación del Modelo II

En esta etapa de la especificación del modelo, se construye el gráfico *path diagram*, que se presenta en la siguiente figura.

En el *path diagram* se muestran las relaciones de causalidad entre 3 variables latentes exógena: F1, cumplimiento/fiabilidad; F2, eficiencia; F3, servicio al cliente/comunicación y privacidad/seguridad. Y entre 3 variables latentes endógenas: F4, calidad en los servicios electrónicos; F5, satisfacción electrónica; F6, lealtad conductual y F7, lealtad actitudinal. Con las variables superficiales exógenas P22, P23, P24, P26, P37, P38, P40 relacionadas con F1, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P12, P13 relacionadas con F2, P25, P28, P29, P31, P32, P33 relacionadas con F3, además se muestran 12 variables superficiales endógenas P35 relacionado con F4, P36, P39, P41, P42 relacionadas F5; P16, P49, P50, P51, P52 relacionadas con F6 y P43, P46, P48 relacionadas con F7.



Además, como se ha comentado anteriormente, la satisfacción, lealtad conductual y actitudinal representados mediante un modelo factorial, lo que a su vez lleva asociado las siguientes ecuaciones estructurales:

$$F4 = F5+d-c$$

$$\text{Calidad en los servicios electrónicos} = \text{Satisfacción electrónica} + \text{error}$$

$$F5 = F4+d-s$$

$$\text{Satisfacción electrónica} = \text{Calidad en los servicios electrónicos} + \text{error}$$

$$F6 = F4+ d-ct$$

$$\text{Lealtad conductual} = \text{Calidad en los servicios electrónicos} + \text{error}$$

Además existe la otra posible ecuación

$$F6 = F5+d-ct$$

$$\text{Lealtad conductual} = \text{Satisfacción electrónica} + \text{error}$$

$$F7 = F6+d-cop$$

$$\text{Lealtad actitudinal} = \text{Comportamiento} + \text{error}$$

Además existen las otras posibles ecuaciones

$$F7 = F4+d-cop$$

$$\text{Lealtad actitudinal} = \text{Calidad en los servicios electrónicos} + \text{error}$$

$$F7 = F5+d-cop$$

$$\text{Lealtad actitudinal} = \text{Satisfacción} + \text{error}$$

**Modelo de medida.** A continuación se presentan las ecuaciones del modelo de medida:

$$\begin{array}{ll}
 V1= 1F1 + e22 & V20= *F3 + e28 \\
 V2= *F1 + e23 & V21= *F3 + e29 \\
 V3= *F1 + e24 & V22= *F3 + e31 \\
 V4= *F1 + e26 & V23= *F3 + e32 \\
 V5= *F1 + e37 & V24= *F3 + e33 \\
 V6= *F1 + e38 & V25= 1F4 + e35 \\
 V7= * F1 + e40 & V26= 1F5 + e36 \\
 V8= 1F2 + e1 & V27= *F5 + e39 \\
 V9= *F2 + e2 & V28= *F5 + e41 \\
 V10= *F2 + e3 & V29= *F5 + e42 \\
 V11= *F2 + e4 & V30= 1F6 + e16 \\
 V12= *F2 + e5 & V31= *F6 + e49 \\
 V13= *F2 + e6 & V32=*F6 + e50 \\
 V14= *F2 + e7 & V33=*F6 + e51 \\
 V15= * F2 + e8 & V34=*F6 + e52 \\
 V16= * F2 + e9 & V35=1F7 + e43 \\
 V17= * F2 + e12 & V36=*F7 + e46 \\
 V18= * F2 + e13 & V37=*F7 + e48 \\
 V19= 1F3 + e25 &
 \end{array}$$

En este caso hay 37 ecuaciones, de las cuales 24 establecen la medida de 3 constructos exógenos (F1, F2 y F3) y las otras 13 establecen la medida de otros 3 constructos (F4, F5, F6 y F7), endógenos al modelo.

### b) Identificación del Modelo II

En el modelo II, se cumple con la condición necesaria al existir 117 parámetros a estimar y 450 varianzas y covarianzas distintas (24 indicadores exógenos y 13 endógenos), siendo los grado de libertad de 333. Por tanto, se puede afirmar que es un modelo identificado.

Respecto a la condición suficiente, el modelo II no cumple con que cada factor esté medido al menos por tres indicadores, y cumple al ser un modelo recursivo.

### c) Estimación del Modelo II

En este modelo se ha utilizado los métodos de estimación de parámetros fundamentales en el modelado de ecuaciones estructurales: mínimos cuadrados no ponderados, mínimos cuadrados generalizados y máxima verosimilitud.

### d) Evaluación del Modelo II

En cuanto a los índices de ajuste global, se puede observar que el modelo II presenta mejor ajuste que el modelo I, pero no cumple con todos los valores como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 51. Índices del ajuste del Modelo II**

Índice	Valor	Valor recomendado
Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )	P= 0,000	$p \leq 0.05$
RMSEA	0,080	$\leq 0,08$
GFI	0,824	$\geq 0.90$
NFI	0,945	$\geq 0.90$
IFI	0,960	$\geq 0.90$
CFI	0,960	$\geq 0.90$
Chi-cuadrado $\chi^2$ normado	3,396	Entre 1 y 2

En cuanto al modelo de medida, se puede confirmar que el modelo II sigue sin cumplir con la fiabilidad y la varianza de los ítems, aunque se puede notar que ha mejorado respecto al modelo I, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 52. Fiabilidad y Varianza extraída del Modelo II**

Ítems	Fiabilidad	Varianza extraída
P1	,64	1,34
P2	,70	1,40
P3	,62	1,43
P4	,75	1,33
P5	,69	1,50
P6	,79	1,08
P7	,77	1,34
P8	,87	1,30
P9	,89	1,49
P12	,91	1,43
P13	,87	1,42
P22	,88	1,18
P23	,81	0,98
P24	,70	1,45
P26	,69	1,39
P37	,91	0,50
P38	,93	0,44
P40	,90	0,64
P25	,67	1,29
P28	,82	1,80
P29	,86	1,30
P31	,78	1,42
P32	,82	1,19
P33	,89	0,87
P35	1,63	-1,68
P36	,93	0,50
P39	,90	0,48
P41	,95	0,41
P42	,90	0,39
P16	,82	1,16
P49	,76	1,03
P50	,67	1,15
P51	,70	1,20
P52	,74	1,29
P43	,79	1,32
P46	,60	0,99
P48	,91	1,22

Respecto al modelo estructural del modelo II, se observa que todos los parámetros resultaron no ser significativos, excepto los parámetros que relacionan la

fiabilidad con la calidad en los servicios electrónicos, calidad con la satisfacción electrónica y la satisfacción con la lealtad conductual, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 53. Medidas de parámetros estructurales del Modelo II**

		Estimación	S.E.	C.R.	P
Calidad	<--- Seguridad	-,51	,23	-2,20	,03
Calidad	<--- Eficiencia	,09	,05	1,93	,05
Calidad	<--- Fiabilidad	1,45	,18	8,14	***
Satisfacción	<--- Calidad	1,05	,02	46,03	***
Calidad	<--- Satisfacción	-164,90	434,99	-,38	,70
Lealtad conductual	<--- Satisfacción	,87	,03	28,15	***
Lealtad conductual	<--- Calidad	-3,60	2,91	-1,24	,22
Lealtad actitudinal	<--- Lealtad conductual	1,28	1,98	,64	,52
Lealtad actitudinal	<--- Satisfacción	-12,08	17,14	-,70	,48
Lealtad actitudinal	<--- Calidad	12,52	16,28	,77	,44

Se observa que el modelo II demuestra unos ajustes mejores que el modelo I, no obstante no llega a un nivel de ajuste satisfactorio. En este sentido, como indican Cea, (2004) y Lévy y Varela (2006) se realiza una reespecificación del modelo.

#### 6.4.4. Reespecificación del Modelo II

Esta fase consiste en intentar mejorar el ajuste obtenido mediante sucesivas modificaciones del modelo, en las cuales se procederá a replantear el modelo con respecto a los datos y llegar a un modelo de base sencillo y significativo. Luego se podría introducir las relaciones esenciales extraídas de la teoría que podrían haber sido eliminados en un proceso de reespecificación anterior por no ser significativas y que, introduciendo de nuevo, se vuelven significativas (Cea, 2004).

Aunque ya en epígrafes anteriores se ha señalado algunos criterios que sugieren la eliminación de variables o parámetros, se destaca aquí algunos indicadores empíricos que pueden ayudar a mejorar el ajuste global del modelo añadiendo o eliminando variables o parámetros. Lévy y Varela (2006) indican que cuando se utiliza el programa AMOS, que es el caso de este estudio, se debe examinar al respecto los siguientes:

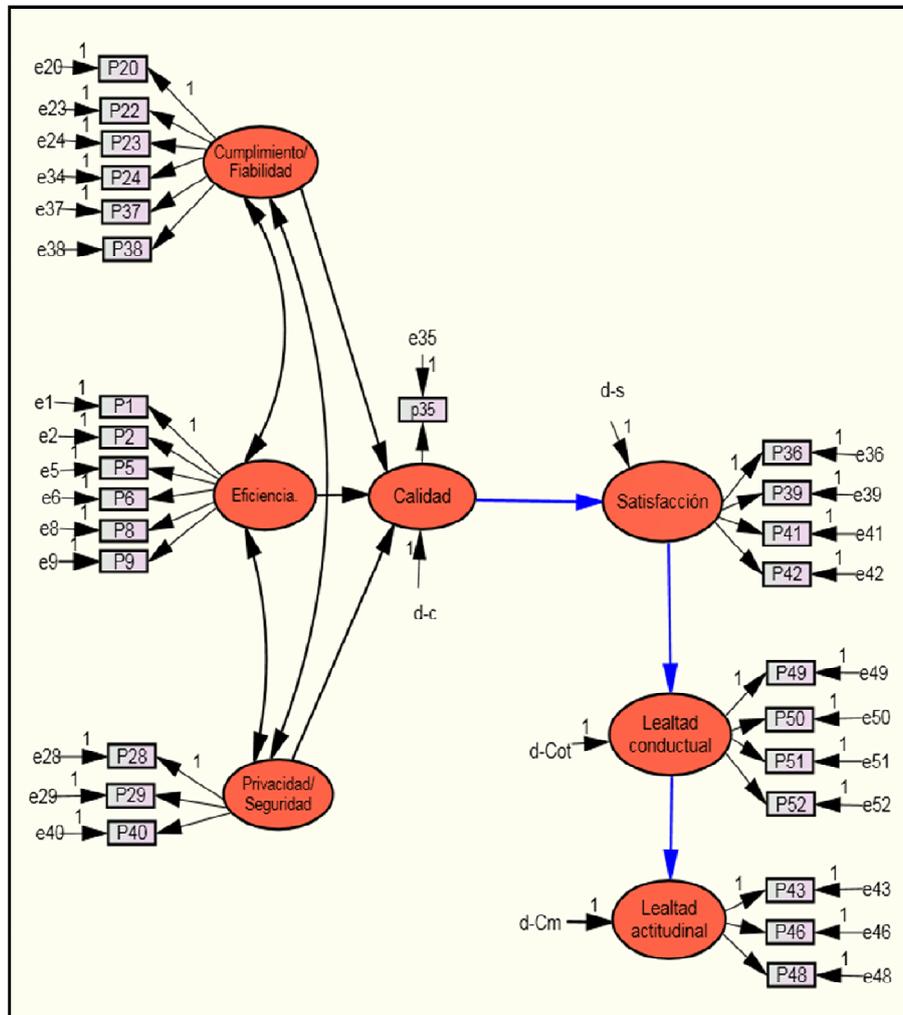
- Residuos estandarizados: cuando se encuentra un porcentaje de residuos estandarizados estadísticamente significativos superior al 5% habrá indicios de que existen diferencias entre la matriz de covarianzas o correlaciones estimadas y observadas. En este caso, los parámetros o variables con mayor número de residuos estandarizados asociados podrían ser eliminados.
- Índices de modificación: permiten visualizar la reducción que experimentaría la medida de Chi-cuadrado en el caso de que se contemplase en el modelo una nueva relación entre dos variables. Estableciendo como valor crítico del índice de modificación 3,84 (o superior).

Aplicando dicho test, se ha realizado una serie de cambios de relaciones entre ítems y se ha añadido otras variables y constructo, no obstante, cualquier reespecificación del modelo debe estar fuertemente apoyada en la teoría subyacente (Hair, Anderson, Tatham y Black, 2004), por lo que se acude a la teoría con objetivo de plantear una reespecificación coherente del modelo. A lo largo del presente trabajo de investigación, se ha observado la importancia de varias variables en el marco de la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y la lealtad, en primer lugar, según Bauer, Hammerschmidt y Falk (2006), Fassnacht y Koese (2006) y Loiacono, Watson y Goodhue (2000, 2002, 2007), entre otros, las variables entretenimiento y servicio al cliente/comunicación tienen efectos positivos en la evaluación de la calidad en los servicios electrónicos. Por tanto, esta variable fue planteada en los dos modelos de esta investigación y eliminada en un proceso de reespecificación anterior por no ser significativas, luego se ha vuelto a introducir en el modelo II mejorado, pero ha vuelto a ser no significativa, por tanto se ha quedado rechazada.

Por ello, una vez introducidas las modificaciones mencionadas anteriormente y siguiendo las recomendaciones de Cea (2004) y Lévy y Varela (2006) en eliminar y añadir indicadores y nuevas relaciones, se ha obtenido buenos ajustes del modelo (ver la siguiente figura), en el Anexo III se describen los resultados detallados de la

estimación del modelo mejorado, a continuación se comenta la bondad de ajuste del modelo mejorado.

**Figura 35. Path diagram del Modelo II mejorado**



Respecto a los índices de bondad de ajuste del modelo mejorado, en la siguiente tabla se puede observar que alcanzan unos niveles aceptables, el índice RMSEA ha mejorado teniendo un valor de 0,05, GFI es ligeramente inferior a los valores recomendados y chi-cuadrado  $\chi^2$  normado se ha reducido a 1,932. Por tanto, se puede afirmar que el modelo representa aceptablemente la estructura de datos.

**Tabla 54. Índices del ajuste del modelo mejorado**

Índice	Valor	Valor recomendado
Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )	P= 0,000	$p \leq 0.05$
RMSEA	0,050	$\leq 0,08$
GFI	0,923	$\geq 0.90$
NFI	0,983	$\geq 0.90$
IFI	0,991	$\geq 0.90$
CFI	0,991	$\geq 0.90$
Chi-cuadrado $\chi^2$ normado	1,932	Entre 1 y 2

Respecto al ajuste del modelo de medida, se observa que todas las cargas de las ecuaciones de medida resultaron ser estadísticamente significativas a un nivel de significación del 0,05, además las medidas de fiabilidad y varianza extraída de los constructos son todas significativas (ver Anexo III).

Por último, para analizar el ajuste del modelo estructural, se examinó la significación de los coeficientes estimados en las ecuaciones estructurales del modelo mejorado, se ha observado que todos los coeficientes estimados son significativos. Los coeficientes de satisfacción-calidad, calidad-lealtad actitudinal, calidad-lealtad conductual y satisfacción-lealtad actitudinal) en el modelo mejorado resultaron no ser significativos, por tanto se han eliminado estas relaciones con el fin de mejorar los ajustes.

**Tabla 55. Medidas de parámetros estructurales**

			Estimación	S.E.	C.R.	P
Calidad	<---	Eficiencia	,12	,05	2,29	,02
Calidad	<---	Seguridad	,57	,26	2,15	,03
Calidad	<---	Fiabilidad	1,48	,20	7,27	***
Satisfacción	<---	Calidad	1,05	,02	46,16	***
Lealtad conductual	<---	Satisfacción	,87	,03	28,48	***
Lealtad actitudinal	<---	Lealtad conductual	1,01	,02	46,20	***

Por tanto, se puede observar que las modificaciones introducidas han mejorado notablemente el nivel de ajuste del modelo estructural y su capacidad explicativa.

## 6.5. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y RESULTADOS

En este epígrafe, se pretende contrastar las hipótesis de investigación planteadas en el capítulo cuatro. A continuación se muestra una tabla recordatoria de las hipótesis.

**Tabla 56. Hipótesis del modelo**

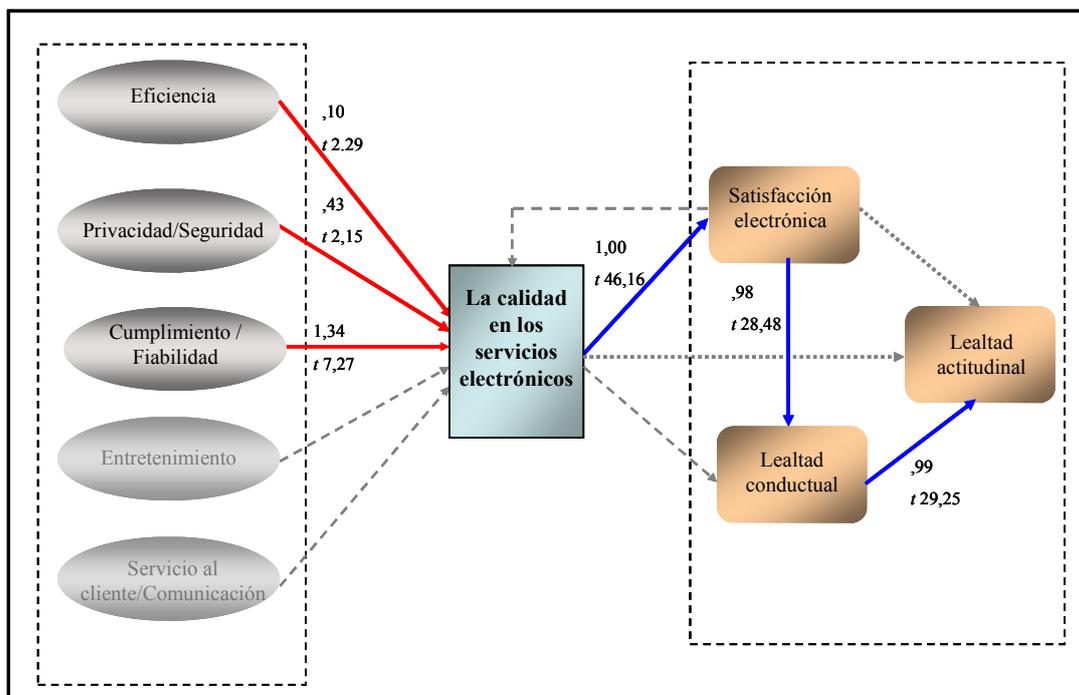
<b>H 1</b>	<i>La eficiencia influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>
<b>H 2</b>	<i>La privacidad/seguridad influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>
<b>H 3</b>	<i>El cumplimiento/fiabilidad influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>
<b>H 4</b>	<i>El entretenimiento influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>
<b>H 5</b>	<i>El servicio al cliente/comunicación influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>
<b>H 6</b>	<i>La calidad en los servicios electrónicos influye positivamente en la satisfacción electrónica</i>
<b>H 7</b>	<i>La satisfacción electrónica influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>
<b>H 8</b>	<i>La calidad en los servicios electrónicos influye positivamente en la lealtad conductual</i>
<b>H 9</b>	<i>La satisfacción electrónica influye positivamente en la lealtad conductual</i>

**Tabla 56. Hipótesis del modelo (Cont.)**

<b>H 10. 1</b>	<i>La calidad en los servicios electrónicos influye positivamente en la lealtad actitudinal</i>
<b>H 10. 2</b>	<i>La satisfacción electrónica influye positivamente en la lealtad actitudinal</i>
<b>H 10. 3</b>	<i>La lealtad conductual influye positivamente en la lealtad actitudinal</i>

A continuación se comentan los resultados obtenidos en el análisis del modelo mediante ecuaciones estructurales, estos resultados servirán para contrastar las hipótesis de investigación planteadas anteriormente. La siguiente figura, ofrece el modelo mejorado con la estimación de los coeficientes de regresión estandarizados, por tanto se puede afirmar que todos los valores  $t$  superan los valores de referencia de 1,96 para un nivel de significación de 0,05.

**Figura 36. Modelo de medición: *path diagram* con las estimaciones estandarizadas**



□ En relación con la eficiencia, han sido numerosas las investigaciones que han establecido una relación directa entre esta variable y la calidad percibida por el cliente, Fassnacht y Koese (2006) confirman que la eficiencia es uno de los factores más importantes en el cambio de actitud de los consumidores. Se ha comentado en capítulos anteriores, que esta dimensión se descompone en varias subdimensiones: contenido informativo y actualización de una página web, diseño, facilidad de uso y navegación. Pues bien, los datos obtenidos en el análisis de ecuaciones estructurales tanto del modelo original planteado como del mejorado, afirman que dichas subdimensiones han mostrado un impacto positivo y significativo en la calidad en los servicios electrónicos, excepto la facilidad de uso que no se ha demostrado impacta significativamente con la variable eficiencia. Por tanto, según el análisis estadístico realizado la H1 ha sido aceptada con un nivel de significación  $\alpha = 0.05$  ( $t > 1.96$ ) y  $P \leq 0,05$ . Así, de acuerdo con diversos autores con trabajos similares como los de Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2000, 2002, 2005); Wolfinbarger y Gilly (2002, 2003); Semeijn, Van Riel, Van Birgelen y Streukens (2005); Moustakis, Tsironis y Litos (2006); Dunn, Baloglu, Brewer y Qu (2009), entre otros.

La segunda hipótesis se refiere a la privacidad/seguridad, que es una de las dimensiones más estudiada en el ámbito de la calidad en los servicios electrónicos, como se ha comentado anteriormente, en la literatura no hay un acuerdo unánime entre los investigadores a la hora de considerar el papel que ejerce la privacidad/seguridad en la evaluación de la calidad que ofrece un sitio web. Aunque algunos autores como Fassnacht y Koese (2006) han descubierto que la privacidad/seguridad no ejercen una influencia significativa sobre las percepciones de la calidad en los servicios electrónicos. Pues, en el análisis estadístico se ha observado que garantizar la seguridad de las transacciones y garantizar la protección de los datos personales, influyen positivamente en la calidad en los servicios electrónicos, por ello, la H2 ha sido aceptada con un nivel de significación  $\alpha = 0.05$  ( $t > 1.96$ ) y  $P \leq 0,05$ . Así de acuerdo con los estudios de Santos (2003); Bauer, Flak y Hammerschmidt (2006); Collier y Bienstock (2006); Ho (2007); Ha y Stoel (2009) entre otros.

Por otra parte, el cumplimiento/fiabilidad, en algunos trabajos es el factor más importante en la calidad en los servicios electrónicos, Szymanski y Hise (2000); Yang y Fang (2004) y Lee y Lin (2005). Los resultados obtenidos indican que, entregar el mismo bien/servicio que ha sido solicitado de la página web y en el tiempo prometido, influye positivamente en la evaluación de la calidad en los servicios electrónico. Por tanto la H3 ha sido aceptada con un nivel de significación  $\alpha = 0.05$  ( $t > 1.96$ ) y  $P \leq 0,05$ . Así, confirmando el trabajo de otros autores como Yang y Fang (2004) y Lee y Lin (2005); Semeijn, Van Riela, Van Birgelen y Streukens (2005); Parasuraman, Zeithaml y Malhotra (2005); Kenova y Jonasson (2006), entre otros.

Por otra parte, las variables entretenimiento y servicio al cliente/comunicación fueron planteadas en el modelo teórico de esta investigación y eliminadas en un proceso de reespecificación anterior por no ser significativas, luego se han vuelto a introducir de nuevo en el modelo replanteando, los resultados obtenidos demuestran que dichas variables estadísticamente no son significativas, de igual manera se han rechazado la H4 y H5, no obstante, en el modelo mejorado no existe ningún indicador que mida dichas variables, excepto el ítem P38, que sólo impacta indirectamente a través de la fiabilidad en la calidad en los servicios electrónicos, por ello las hipótesis anteriores han sido rechazadas, con un nivel de significación  $\alpha = 0.05$  ( $t \leq 1.96$ ) y  $P \geq 0,05$ .

En cuanto a la relación entre los tres constructos: la calidad en los servicios electrónicos, la satisfacción y la lealtad electrónica, ha centrado gran atención en la investigación a lo largo de los últimos años (Szymanski y Hise, 2000; Chen, 2008). Diversos trabajos indican que la calidad en los servicios electrónicos es un antecedente de la satisfacción (Cox y Dale, 2001; McKinney, Yoon y Zahedi, 2002; Hsu y Hsu, 2008). Mientras, en el modelo propuesto se ha planteado la posibilidad de que la satisfacción sea antecedente de la calidad. En este sentido, el análisis estadístico realizado confirma que, efectivamente, la calidad en los servicios electrónico influye positivamente en la satisfacción de los clientes *online* y no ha demostrado estadísticamente que la satisfacción es antecedente de la calidad en los servicios electrónicos. Por tanto, la H6 ha sido aceptada, con un nivel de

significación  $\alpha = 0.05$  ( $t > 1.96$ ) y  $P \leq 0,05$ . Así, de acuerdo con Wolfenbarger y Gilly (2002, 2003); Cyr, Kindra y Dash (2008); Gounaris, Dimitriadis y Stathakopoulos (2010); entre otros. Mientras, la H7 ha sido rechazada.

Por otra parte, en el modelo planteado se ha relacionado la lealtad electrónica con la satisfacción y la calidad en los servicios electrónicos, considerándola un constructo bidimensional, en este sentido, algunos autores confirman que la calidad percibida es el determinante de mayor relevancia a la hora de generar lealtad del cliente a un sitio web (Wolfenbarger y Gilly, 2002), si bien no distinguen distintos componentes en la lealtad. Otros autores, Bigné, Ruiz y Andreu (2005) y Flavián, Guinalíu y Gurrea (2006), ponen de manifiesto la influencia directa de la satisfacción en la lealtad. Al igual que ocurría con las anteriores variables, el análisis estadístico ha mostrado que la calidad en los servicios electrónicos no impacta directamente con la lealtad, sino mediante la satisfacción. Por tanto queda rechazada la H8, pero se confirma la H9 con un nivel de significación  $\alpha = 0.05$  ( $t > 1.96$ ) y  $P \leq 0,05$ . Esta confirmación sigue la misma línea de otros trabajos similares de Wolfenbarger y Gilly (2002, 2003); Aladwani (2006); Lassala, Ruiz y Sanz (2010), entre otros.

Respecto a la lealtad actitudinal, los resultados muestran que sólo la lealtad conductual influye positivamente en la lealtad actitudinal. Por tanto, la H10.3 ha sido aceptada con un nivel de significación  $\alpha = 0.05$  ( $t > 1.96$ ) y  $P \leq 0,05$ , mientras se quedan rechazadas las H10.1 y H10.2.

Finalmente, en la siguiente tabla, se muestra un resumen de la contrastación de las hipótesis planteadas.

**Tabla 57. Resumen de la prueba de hipótesis**

Hipótesis		Resultado
H 1	<i>La eficiencia influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>	Aceptada
H 2	<i>La privacidad/seguridad influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>	Aceptada

**Tabla 57. Resumen de la prueba de hipótesis (Cont.)**

<b>Hipótesis</b>		<b>Resultado</b>
<b>H 3</b>	<i>El cumplimiento/fiabilidad influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>	Aceptada
<b>H 4</b>	<i>El entretenimiento influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>	Rechazada
<b>H 5</b>	<i>El servicio al cliente/ comunicación influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>	Rechazada
<b>H 6</b>	<i>La calidad en los servicios electrónicos influye positivamente en la satisfacción electrónica</i>	Aceptada
<b>H 7</b>	<i>La satisfacción electrónica influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos</i>	Rechazada
<b>H 8'</b>	<i>La calidad en los servicios electrónicos influye positivamente en la lealtad conductual</i>	Rechazada
<b>H 9'</b>	<i>La satisfacción electrónica influye positivamente en la lealtad conductual</i>	Aceptada
<b>H 10. 1</b>	<i>La calidad en los servicios electrónicos influye positivamente en la lealtad actitudinal</i>	Rechazada
<b>H 10. 2</b>	<i>La satisfacción electrónica influye positivamente en la lealtad actitudinal</i>	Rechazada
<b>H 10. 3</b>	<i>La lealtad conductual influye positivamente en la lealtad actitudinal</i>	Aceptada

Finalmente se analizará la correlación entre las variables de la escala de medición y la calidad en los servicios electrónicos del modelo final, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 58. Correlación entre los variables de la escala de medición**

	Eficiencia	Cumplimiento/ Fiabilidad	Privacidad/ Seguridad	Calidad en los servicios electrónicos
Eficiencia	1,00			
Cumplimiento/Fiabilidad	,828**	1,00		
Privacidad/Seguridad	,864**	,897**	1,00	
Calidad en los servicios electrónicos	,825**	,920**	,879**	1,00

Correlación significativa a un nivel de 0,01

Al observar los valores de los coeficientes de correlación de las variables se puede determinar que son satisfactorios, todas han sido correlacionadas significativamente entre sí, con valores superiores a (0,5). Se observa que la correlación más alta está entre la calidad y la fiabilidad, y la más baja está entre la eficiencia y la calidad en los servicios electrónicos.

En una valoración final acerca de todos los índices analizados anteriormente, se lleva a concluir que este modelo define bien los constructos, pues reúne valores superiores a los recomendados en una gran mayoría de los índices de ajuste estudiados. En el siguiente capítulo se destacan las conclusiones del presente trabajo de acuerdo con el modelo propuesto.

---

---

# CAPÍTULO VII

---

---

## CONCLUSIONES



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## 7.1. CONCLUSIONES

En este capítulo, dedicado a las conclusiones, se pretende mostrar someramente algunas de las que se consideran más interesantes, las principales contribuciones y aportaciones de esta investigación.

Las mismas no pretenden hacer alusión únicamente al capítulo quinto y sexto, dedicado al desarrollo empírico de la investigación como en ocasiones suele ser habitual, sino también, a todo el desarrollo conceptual que ha sido fruto de un esfuerzo de adaptación del conocimiento disponible en la disciplina analizada.

A continuación se muestran, sintéticamente, las principales conclusiones a las se ha llegado a lo largo del trabajo realizado.

### 7.1.1. Conclusiones relacionadas con el desarrollo teórico

En relación con el segundo capítulo, donde se ha llevado a cabo una revisión de la literatura sobre los aspectos relacionados con la calidad del servicio, la satisfacción y la lealtad, se pueden establecer diferentes conclusiones.

- En primer lugar, no existe una única definición del concepto de la calidad y éste responde a tantos puntos de vista como autores se han ocupado de él. Con todo, se pueden señalar algunos puntos comunes, tanto entre las diferentes definiciones como entre los diferentes autores analizados, que son los que han llevado a determinar el concepto de calidad del servicio considerado en este trabajo.
- Desde el enfoque de la comparativa entre las expectativas y las percepciones del cliente, se puede proponer una definición de la calidad del servicio en forma matemática, desde el punto de vista del paradigma de la disconformidad, del siguiente modo: la calidad del servicio es la diferencia entre el valor del servicio percibido y el valor de las expectativas del cliente. En concreto, se entiende que un bien o servicio es de calidad cuando la percepción por parte del cliente o

consumidor es superior a las expectativas que tenía sobre él previamente al consumo del producto o servicio.

- En lo que se refiere a la forma de relación entre la calidad y la satisfacción, no se ha definido exactamente cuál es el antecedente del otro, algunos autores señalaron a la satisfacción como antecedente de la calidad del servicio percibida (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988; Grönroos, 1994; Bolton y Drew, 1991; Bitner, Booms y Mohr, 1994). Mientras otros confirmaron, que la calidad del servicio es un antecedente de la satisfacción de los clientes (Cronin y Taylor, 1992; Oliver, 1993). Para otros, existe una relación recíproca entre la calidad global de un servicio y la satisfacción (Teas, 1993; McAlexander, Kaldenburg y Koenig, 1994; Oliver, 1994). En lo que se refiere a la lealtad también puede afirmarse que la relación entre este concepto y los de calidad del servicio y satisfacción es controvertido, en ocasiones la primera se relaciona directamente con la lealtad y en otras ocasiones la satisfacción media en esta relación.

En el tercer capítulo, se plantea la definición de servicio electrónico, algunos autores han tratado el término como concepto más general, donde la vía para ofrecer el servicio es a través de todos los medios electrónicos (Ruyter, Wetzels y Kleijnen, 2001), otros se centran en Internet como vía para prestar servicios (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2000).

- Debido a la ausencia de una definición consensuada del concepto, se ha llevado a cabo una definición propia del concepto, concretamente: “aquellas actividades identificables, intangibles y precederas que son el resultado de esfuerzos humanos o mecánicos procedentes de un proveedor, todos ellos expuestos de manera intangible a través de Internet o cualquier medio electrónico con el fin de satisfacer a los consumidores”.
- Se han estudiado los servicios electrónicos con sus dimensiones aplicándolas al sitio web, las dimensiones identificadas son: eficiencia,

privacidad/seguridad, cumplimiento/fiabilidad, entretenimiento y servicio al cliente/comunicación, según la literatura al respecto en este tema, se puede concluir que la eficiencia, la privacidad/seguridad y cumplimiento/fiabilidad, son las dimensiones que más importancia significativa tienen respecto a la calidad en los servicios electrónicos y la satisfacción electrónica, en el caso de un entorno virtual.

- La eficiencia y la privacidad/seguridad en una página web pueden ser clave a la hora de diferenciarse del resto de los negocios *online* y proporcionar la confianza necesaria para que el usuario acceda a comprar. En ocasiones, esta confianza es facilitada por la existencia previa de la tienda en el mundo físico, con lo que esto conlleva: potenciación de la marca, transmisión de la imagen del establecimiento físico al establecimiento virtual, aprovechamiento de los recursos logísticos y de distribución, etc.
- Pero se ha de ser consciente de que sólo la seguridad o el buen contenido, no aseguran el éxito. Otras dimensiones como cumplimiento/fiabilidad servicio al cliente/comunicación o el entretenimiento, entre otras, son muy tenidas en cuenta por los clientes a la hora de materializar la compra y mantener la relación futura con un proveedor de servicios.
- La medición de la calidad de servicios electrónicos incluye las señales que ocurren antes, durante y después de la transacción de compra. En este contexto la calidad en los servicios electrónicos es una función de cómo la web facilita la compra efectiva y la entrega de productos y servicios.
- Partiendo de las conclusiones obtenidas anteriormente, se confirma la idea de que un aspecto crítico para lograr un nivel óptimo de calidad, es igualar o superar las expectativas del cliente.

### 7.1.2. Conclusiones relacionadas con el desarrollo empírico

La elaboración del instrumento de medida y su aplicación sobre una muestra significativa de usuarios de este tipo de negocios *online*, ha permitido destacar algunas conclusiones relacionadas con los capítulos quinto y sexto.

Respecto a los resultados obtenidos en el capítulo quinto, específicamente las diferencias de medias realizadas sobre las dimensiones de la escala de medición según el perfil sociodemográfico del individuo (género, tipo de cliente, edad, nivel de ingresos y nivel de estudios), se observa lo siguiente:

- A los hombres les interesa más la diversión durante el proceso de compra que a las mujeres.
- Los clientes particulares dan más importancia al cumplimiento/fiabilidad y entretenimiento que los clientes empresariales, esto puede ser debido a que tienen menos experiencia en la utilización de la web y en la compra a través de la página web.
- Cuando más edad tienen los encuestados más valor dan al entretenimiento, al contrario de los más jóvenes, se puede justificar que los jóvenes tienen más diversidad de estímulos.
- Los clientes con un nivel alto de ingreso, manifiestan que la página web no es eficiente, al igual que no confían en la seguridad y la privacidad de la página web. Al mismo tiempo, los clientes con un nivel de ingreso mayor de 1.800 euros, puntúan el cumplimiento y la comunicación de la página web con un nivel bajo, comparado con los clientes de bajo nivel de ingresos. Así mismo, los clientes de nivel de ingreso mayor de 1.800 euros consideran que la calidad general ofrecida de la página web es baja, lo que conduce a su insatisfacción, no ser leales a la página web, en el corto plazo, y no vincularse a largo plazo a la empresa.

- Por otro lado, los clientes con un nivel de educación alto consideran la privacidad/seguridad, el cumplimiento/fiabilidad y el servicio al cliente/comunicación las variables más importantes en la calidad en los servicios electrónicos.

En el capítulo sexto, se ha realizado un análisis del modelo de medición propuesto en esta investigación, según los resultados obtenidos se pueden destacar las siguientes conclusiones:

- Se puede confirmar que la eficiencia influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos, es decir, ofrecer toda la información necesaria para realizar las transacciones y que sea actualizada y accesible tiene influencia positiva en la evaluación de la calidad en los servicios electrónicos, además un buen diseño y atractivo tiene el mismo efecto.
- Por otro lado, según los resultados obtenidos, se puede concluir que la privacidad/seguridad influye positivamente en la calidad en los servicios electrónicos, es decir, garantizar la protección de los datos personales y la seguridad de las transacciones influye positivamente en la evaluación de la calidad de los servicios ofrecidos por la página web, además estos factores tienen un efecto indirecto con la satisfacción, la lealtad.
- El cumplimiento/fiabilidad es el factor más importante en la calidad en los servicios electrónicos, coincidiendo con autores como Szymanski y Hise (2000); Yang y Fang (2004) y Lee y Lin (2005). Se puede observar en los resultados obtenidos, que entregar el bien/servicio en el tiempo prometido y cumplir con las promesas ejercen una influencia positiva sobre la satisfacción, la lealtad conductual y la lealtad actitudinal.

- La calidad en los servicios electrónicos es antecedente de la satisfacción electrónica y no la inversa, es decir, la satisfacción es un resultado global de todos los aspectos del servicio.
- Existe una relación positiva y causal entre calidad en los servicios electrónicos-satisfacción electrónica-lealtad conductual y la lealtad actitudinal, es decir, la calidad en los servicios electrónicos no impacta directamente con la lealtad, sino mediante la satisfacción.
- El cumplimiento/fiabilidad es el factor más importante para que los clientes se esfuercen para mantener la relación a largo plazo con la página web.
- Cuando el cliente perciba una mejora en la calidad del servicio su comportamiento de compra va a verse influenciado de una manera favorable en su compra futura. A su vez, sus intenciones de hablar bien sobre la página web a conocidos, recomendarla o seguir fiel a la misma van a aumentar y sus intenciones de expresar quejas van a disminuir. Esto conlleva a un compromiso psicológico del cliente con la página web, donde se dan cabida sentimientos y afectos positivos a favor de un bien/servicio o página web de acuerdo con la experiencia y en relación con sus necesidades, el compromiso que siente el cliente hacia la empresa *online* se considera esencial para el éxito de las empresas a largo plazo.
- Según los resultados obtenidos del estudio empírico, se muestra como la calidad en los servicios electrónicos conforma una estructura de multidimensional, atendiendo a una estructura jerárquica, donde la percepción de calidad es definida por claras y procesables dimensiones y a su vez, éstas están constituidas por diversas subdimensiones. El modelo obtenido en este trabajo incluye dos dimensiones, que se opta en denominarlas: técnica y relacional, la primera contiene tres subdimensiones (información, navegación y diseño), la segunda

contiene (privacidad, seguridad, cumplimiento, fiabilidad y servicio al cliente).

## 7.2. IMPLICACIONES PARA LA GESTIÓN

Diversas son las implicaciones para la gestión que se derivan de los resultados de esta investigación, algunas de ellas se refieren a continuación.

- Las escalas de calidad en los servicios electrónicos han de ser construidas de acuerdo con la finalidad que persigan, si se trata de diagnosticar globalmente la calidad en los servicios electrónicos o de certificarla, quizás basta con la utilización de un indicador global de la misma (calidad en los servicios electrónicos global). Si se trata de diagnosticar y comparar en sus dimensiones principales, habrá que recurrir a las dimensiones resultantes en cada sector o tipo de empresas. Si se trata de buscar elementos concretos de mejora la calidad es más recomendable la utilización de amplias listas de elementos, guarden o no relación con las dimensiones tradicionalmente consideradas.
- Respecto a la escala de medición de la presente investigación y según los resultados obtenidos. Una empresa *online*, específicamente, en el sector de servicios postales, si pretende mejorar su calidad del servicio ofrecido, debe actuar sobre las siguientes dimensiones: el cumplimiento/fiabilidad, privacidad/seguridad y eficiencia. En primer lugar, hay que proponer más estrategias para garantizar que el producto/servicio contratado esté entregado en el tiempo prometido o lo más rápido posible, otro ítem que se considera importante para los clientes es ofrecer ayuda por parte de la página web en caso de que surjan problemas, está claro que en una tienda física el cliente tiene más facilidad de resolver sus problemas y dudas que una página web donde el contacto humano no existe. Por otro lado, las empresas *online*

debe formalizar los pedidos de forma rápida y garantizar que se entrega exactamente el mismo producto/servicio que se ha solicitado el cliente.

- Otros aspectos que las empresas deben que tener en cuenta para mejorar la calidad en los servicios electrónicos, es la necesidad cada vez más establecer un marco legal que garantice la protección de los datos personales de los clientes. Además, proponer más estrategias para garantizar la seguridad de las transacciones. Por otro lado, las empresas deben ofrecer una gran cantidad de productos y servicios y ofrecer toda la información necesaria para realizar las transacciones.
- Para la mejora de la calidad de la página web no hay que olvidar otras variables, tales como: facilitar la búsqueda de información de los servicio/productos, con un buen motor de búsqueda, facilitar enlaces a otras páginas web, introducir más estrategias para que sea la página web más divertida, la compra sea más emocionante y la visita más interesante.

Todo ello, hace recuperar la confianza de los clientes, lo cual, lleva a lograr un nivel elevado de satisfacción y lealtad hacia la página web. Además, los clientes de este modo mantendrán su relación a largo plazo con la página web y por tanto con la empresa proveedora. Así, ésta desarrollará una ventaja competitiva en el mercado frente a sus competidores.

### **7.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Existe una serie de trabajos de investigación que pueden suscitarse a partir del documento que se presenta, entre ellos cabe destacar:

- En este estudio, el modelo propuesto se ha centrado en medir la calidad en los servicios electrónicos en el sector de servicios postales.

Por tanto, es recomendable realizar otras investigaciones que permitan un mayor contraste empírico de la metodología desarrollada en el presente estudio. Particularmente la dirección para futuros estudios implicaría establecer conclusiones para empresas de servicios de otros sectores que utilicen el medio Internet para desarrollar sus negocios, y comparar los resultados obtenidos para determinar la validez de la escala realizada.

- En la presente investigación el modelo que se ha validado se refiere a la medición de la calidad en los servicios electrónicos en el caso de clientes particulares, otros estudios podrían dirigirse a intentar validar este modelo en el caso de clientes empresariales.
- El modelo se ha aplicado a una muestra relevante pero referente a un contexto nacional. Por lo tanto, las futuras investigaciones podrían abordar contextos culturales distintos.
- Los resultados empíricos muestran como Correos.es, en determinados casos, obtiene datos relativamente negativos. Esto puede ser debido a que ciertos consumidores podrían haber sufrido fallos importantes en el servicio recibido. Estos errores pueden llevar a una evaluación global muy negativa, considerando la asimetría y no linealidad entre la polaridad de sentimientos extremos (negativos y positivos) y las evaluaciones del servicio. Los sentimientos negativos cuentan más para el consumidor que los positivos en sus actitudes y comportamientos, futuras investigaciones podrían ahondar más en este aspecto.
- El modelo de evaluación de la calidad en los servicios electrónicos, propuesto en esta investigación, equivaldría para la utilización de múltiples dimensiones latentes (modelo jerárquico), las cuales deberían ser también coincidentes con una medición de ellas a través de solo ítem. Futuras investigaciones podrían realizar esa comparativa, de forma que se consiguieran simplificar las escalas jerárquicas

multidimensionales sin perder información sobre los aspectos puntuales del servicio *online*.

Finalmente, también cabrá evaluar las repercusiones que tendrá para la calidad percibida de este tipo de negocios la prestación de servicios a través de otros medios como la televisión digital o la telefonía móvil, con lo que representa en cambios de formatos y de accesibilidad.

---

---

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

---



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adam, E. E. (1992). Quality improvement as an operations strategy. *Industrial Management & Data Systems*, 4, 3-12.

Ahire, S. L.; Landeros, R.; Golhar, D. Y. (1995). Total quality management: A literature review and an agenda for future research. *Production and Operations Management*, 3 (4), 277-306.

Ahmad, S. (2002). Service failures and customer defection: A closer look at online shopping experiences. *Managing Service Quality*, 12 (1), 19-29.

Aladwani, A. M. (2002). The development of two tools for measuring the easiness and usefulness of transactional Web sites. *European Journal of Information Systems*, 11 (3), 223-231.

Aladwani, A. M. (2006). An empirical test of the link between web site quality and forward enterprise integration with web consumers. *Business Process Management Journal*, 12 (2), 178-190.

Aladwani, A. M.; Palvia, P. C. (2002). Developing and validating an instrument for measuring user-perceived web quality. *Information & Management*, 39 (6), 467-76.

Alexa (2011). *Top sites-Shopping*. Disponible en [www.alexa.com](http://www.alexa.com). Obtenido el 10 de febrero de 2011.

Ali, A.; Seshadri, S. (1993). Customer perception and competitive quality strategy. *Managerial and Decision Economics*, 14 (3), 235-246.

Álvarez, J. M. (2001). Retos para las estrategias corporativas en la nueva economía. *Información Comercial Española, ICE. Revista de Economía*, 791, 131-138.

Amine, A. (1998). Consumer true Brand loyalty: The central role of commitment. *Journal of Strategic Marketing*, 6 (4), 305-319.

Amit, R.; Schoemaker, P. J. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14 (1), 33-46.

Amit, R.; Zott, C. (2001). Value creation in e-Business. *Strategic Management Journal*. 22 (6-7), 493-520.

Anderson, E.; Fornell, C. W.; Lehmann, D. R. (1994). Satisfaction, market share, and profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing Customer*, 58 (3), 53-66.

Anderson, J. C.; Rungtusanatham, M.; Schroeder, R. G. (1994). A theory of quality management underlying the deming management method. *Academy of Management Review*, 19 (3), 472-509.

Anderson, R. E.; Srinivasan, S. S. (2003). E-satisfaction and E-loyalty: A contingency framework. *Psychology and Marketing*, 20 (2), 99-121.

Anderson, E. W.; Sullivan, M. W. (1993). The antecedents and consequences of customer satisfaction. *Marketing Science*, 12, 125-143.

Andreu, R.; Ricart, J. E.; Valor, J. (1996). *Estrategia y Sistemas de Información*. Madrid: McGraw-Hill.

Ansari, A.; Mela, C. (2003). E-Customization. *Journal of Marketing Research*, 40 (2), 131-146.

Armstrong, J. S.; Overton, T. S. (1977). Estimating nonresponse bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research*, 16, 396-402.

Asubonteng, P.; McCleary, K.; Swan, J. (1996). SERVQUAL revisited: A critical review of service quality. *Journal of Services Marketing*, 10 (6), 62-81.

Aznar, A. (1974). Infraestructura y regionalización de las provincias españolas: Una aplicación del análisis factorial. *Revista Española de Economía*, 4, 137-166.

Ba, S.; Whinston, A.; Zhang, H. (1999). *Small business in the digital economy: Digital company of the future*. Understanding Digital Economy: Data, tools and Research. May 25-26, Washington.

Babakus, E.; Boller, G. (1992). An empirical assessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Business Research*, 24 (3), 253-269.

Baker, D.; Crompton, J. L. (2000). Quality, satisfaction and behavioural intentions. *Annals of Tourism Research*, 27 (3), 785-804.

Bakos, J. Y. (1997). Reducing buyer search costs: Implications for electronic marketplaces, *Management Science*, 43 (12), 676-692.

Bakos, Y. (1998). The emerging role of electronic marketplaces on the Internet. *Communications of the ACM*, 41 (8), 35-42.

Barnes, S. J.; Vidgen, R. T. (2003). Measuring Web site quality improvements: A case study of the forum on strategic management knowledge exchange. *Industrial Management & Data Systems*, 103 (5), 297-309.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99-120.

Barros, A.; Dumas, M. (2006). The rise of Web service ecosystems. *IT Professional*, 8 (5), 31-37.

Batista, J.; Coenders, G. (2000). *Modelos de ecuaciones estructurales*. Madrid: Hespérides.

Barua, A.; Pinnell, J.; Shutter, J.; Whinston, S. B. (1999). *Measuring the Internet Economy*, Center for Research in Electronic Commerce. The University of Texas at Austin. Texas.

Bauer, H.; Hammerschmidt, M.; Falk, T. (2005). Measuring the quality of e-banking portals. *International Journal of Bank Marketing*, 23 (2), 153-175.

Bauer, H.; Hammerschmidt, M.; Falk, T. (2006). eTransQual: A transaction process-based approach for capturing service quality in online shopping. *Journal of Business Research*, 59, 866-875.

Bearden, W. O; Netemeyer, R. G; Mobley, M. F. (1993). *Handbook of marketing scales: Multi item measures for marketing and consumer behavior research*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Beatty, S. E.; Mayer, M.; Coleman, J. E.; Reynolds, K. E.; Lee, J. (1996). Customer-sales associate retail relationships. *Journal of Retailing*. 72 (3), 223-247.

Bebko, C. (2000). Service intangibility and its impact on consumer expectations of service quality. *Journal of Services Marketing*, 14 (1), 9-26

Benbunan, F. R. (2001). Using protocol analysis to evaluate the usability of a commercial web site. *Information & Management*, 39 (2), 151-159.

Bengts, M. (2004). *Usability as a constituent of end-user computing satisfaction*. Master's thesis in Information Systems. University of Jyväskylä, Jyväskylä-Finlandia.

Berné, C. (1997). *Modelización de la post-compra, satisfacción y lealtad*. Barcelona: Múgica y Ruiz.

Berry, L. L.; Parasuraman, A. (1991). *Marketing services. Competing through quality*. New York: Free Press.

Berry, L. L.; Zeithaml, V. A.; Parasuraman, A. (1988). The service-quality puzzle. *Business Horizons*, 31 (5), 35-43.

Berry, L. L.; Zeithaml, V. A.; Parasuraman, A. (1990). Five imperatives for improving service quality. *Sloan Management Review*, 31 (4), 29-38.

Bevan, N.; Kirakowski, J.; Maissel, J. (1991). What is usability?. *Proceedings of the 4th International Conference on HCI*. September 5-7, Stuttgart.

Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25 (3), 351-370.

Bhatnagar, A.; Misra, S.; Rao, H. R. (2000). On risk, convenience, and Internet shopping behaviour. *Association for Computing Machinery. Communications of the ACM*, 43 (11), 98-116.

Bigné, E.; Ruiz, C.; Andreu, L. (2005). Satisfacción y lealtad del consumidor online. En Gutiérrez, A. M.; Sánchez-Franco, M. [ed.]. *Marketing en Internet. Estrategia y Empresa*, 201-236. Madrid: Pirámide.

Bitner, M. J. (1990). Evaluating service encounters: The effect of physical surrounding and employe responses. *Journal of Marketing*, 54 (3), 71-84.

Bitner, M. J. (1995). Building services relationships: It's all about promises. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 23 (4), 246-251.

Bitner, M. J.; Booms, B. H.; Mohr, L. A. (1994). Critical service encounters: The employee's viewpoint. *Journal of Marketing*. 58 (4), 95-107.

Bitner, M. J.; Stephen, W. B.; Matthew, L. M. (2000). Technology infusion in service encounters. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28, 138-149.

Blalock, H. (1966). The identification problem and theory building: The case of status inconsistency. *American Sociological Review*, 31, 52-61.

Bolton, R. N.; Drew, J. H. (1991). A longitudinal analysis of the impact of service changes on customer attitudes. *Journal of Marketing*, 55 (1), 1-9.

Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: John Wiley & Sons.

Boshoff, C. (2007). A psychometric assessment of E-S-QUAL: A scale to measure electronic service quality. *Journal of Electronic Commerce Research*, 8 (1), 101-114.

Bou, J. C. (1997). *Influencia de la calidad percibida sobre la competitividad: Análisis de los efectos vía demanda*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Jaime I. Castellón. España.

Boulding, W.; Amna, K. (1993). A consumer side experimental examination of signaling theory: Do consumers perceive warranties as signals of quality?. *Journal of Consumer Research*, 20 (5), 111-123.

Boulding, W.; Kalra, A.; Staelin, R.; Zeithaml, V. (1993). A dynamic process model of service quality: From expectations to behavioural intentions. *Journal of Marketing Research*, 30 (1), 7-27.

Bowden, J. (2009). The process of customer engagement: a conceptual framework. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 17 (1), 63-73.

Brady, M. K.; Cronin, J. J. (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach. *Journal of Marketing*, 65 (3), 34-49.

Brave, S.; Nass, C.; Hutchinson, K. (2005). Computers that care: Investigating the effects of orientation of emotion exhibited by an embodied computer agent. *International Journal of Human-Computer Studies*, 62 (2), 161-178.

Bressolles, G. (2006). Electronic service quality: NetQual-Proposition of a measurement scale to commercial Web sites and moderating effects. *Recherche et Applications en Marketing*, 21 (3), 19-45.

Brick, J. M.; Kalton, G.(1996). Handling missing data in survey research. *Statistical Methods in Medical Research*, 5 (3), 215-238.

Brown, S. W.; Swartz, T. A. (1989). A gap analysis of professional service quality. *Journal of Marketing*, 53 (2), 92-101.

Bush, I.; Kraft, K. (1998). Accountable welfare reform: What consumers think. *Public Administration Review*. 58 (5), 406-415.

Buttle, F. (1996). SERVQUAL: Review, critique and research agenda. *European Journal of Marketing*, 30 (1), 8-35.

Buttle, F. y Burton, J. (2002). Does service failure influence customer loyalty?. *Journal of Consumer Behaviour*, 1 (3), 217-227.

Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications and programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Campbell, D. T.; Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56, 81-105.

Camisón, C. (1999). *Sobre cómo medir las competencias distintivas: Un examen empírico de la fiabilidad y validez de los modelos multi-item para la medición de los activos intangibles*. *Actas de la Iberoamerican Academy of Management First International Conference*. Universidad Carlos III, Diciembre 9-11. Madrid.

Camisón, C.; Boronat, M.; Villar, A., (2009). Sistemas de gestión de la calidad y desempeño: Importancia de las prácticas de gestión del conocimiento. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 18 (1), 123-134.

Cao, M.; Zhang, Q.; Seydel, J. (2005). B2C e-commerce web site quality: An empirical examination. *Industrial Management & Data Systems*, 105 (5), 645-661.

Carley, K. M. (1999). *Organizational change and the digital economy: A computational organization science perspective*, Understanding the Digital Economy: Data, Tools and Research. May 25-26, Washington.

Carman, J. M. (1990). Consumer perceptions of service quality: An assessment of the SERVQUAL dimension. *Journal of Retailing*, 66 (1), 33-55. Caruana, A. (2002). Service loyalty: The effects of service quality and the mediating role of customer satisfaction. *European Journal of Marketing*, 36 (7/8), 811-830.

Caruana, A.; Ewing, M. T. (2006). The psychometric properties of eTail quality an international investigation across product categories. *International Marketing Review*, 23 (4), 353-370.

Casielles, R.; Lanza, A.; Alvarez, L. (2009). Las agencias de viaje virtuales: ¿Cómo analizar la calidad de e-servicio y sus efectos sobre la satisfacción del cliente?. *Universia Business Review, Cuarto Trimestre*, 122-142.

Catena, A.; Ramos, M. M.; Trujillo, H. M. (2003). *Análisis multivariado. Un manual para investigadores*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Chae, M.; Kim, J.; Kim, H.; Ryu, H. (2002). Information quality for mobile Internet services: A theoretical model with empirical validation. *Electronic Markets, 12 (1)*, 38-46.

Chakraborty, G.; Srivastava, P.; Warren, L. (2005). Understanding corporate B2B web sites' effectiveness from North American and European perspective. *Industrial Marketing Management, 34*, 420-429.

Chen, C. (2008). Investigating structural relationships between service quality, perceived value, satisfaction, and behavioral intentions for air passengers: Evidence from Taiwan. *Transportation Research Part A: Policy and Practice, 42 (4)*, 709-717.

Chesbrough, H. W. (2002). Making sense of corporate venture capital. *Harvard Business Review, 80 (3)*, 90-99.

Chi, C. C.; Lewis, B. R.; Park, W. (2003). Service quality measurement in the banking sector in South Korea. *International Journal of Bank Marketing, 21 (4)*, 191-201.

Churchill, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research, 19*, 491-504.

Cea, M. A. (2004). *Análisis Multivariante. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Síntesis.

Céspedes, J.; Sánchez, M. (1996). Tendencias y desarrollo recientes en los métodos de investigación y análisis de datos en dirección de empresas. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 5 (3)*, 23-31.

Clark, G.; Johnston, R.; Shulver, M. (2000). Exploiting the service concept for service design and development. En Fitzsimmons, J. A.; Fitzsimmons M. J. [ed.]. *New Service Development; Creating Memorable Experiences*, 71-91. Thousand Oaks: Sage.

Clarke, R. (2008). Web 2.0 as syndication. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 3 (2), 30-43.

Clow, K.; Vorhies, D. (1993). Building a competitive advantage for service firms. *Journal of Services Marketing*, 7 (1), 22-30.

Cohen, S.; De Long, B.; Zysman, J. (2000). *Tools for thought: What is new and important about the E-economy?*. Berkeley Roundtable on the International Economy WP, 138, February 22. University of California, Berkeley.

Cohen, J.; Fishbien, M.; Ahtola, O. (1972). The nature and uses of expectancy value models in consumer attitude research. *Journal of Marketing Research*, 9, 456-460.

Collier, J. E.; Bienstock, C. C. (2006). Measuring service quality in e-retailing. *Journal of Service Research*, 8 (3), 260-75.

Comrey, A. L. (1973). *A first course in factor analysis*. New York: Academic Press.

Correos (2007). *Memoria 07*. Disponible en [www.correos.es](http://www.correos.es). Obtenido el 14 de abril de 2011.

Correos (2009). *Memoria 09*. Disponible en [www.correos.es](http://www.correos.es). Obtenido el 21 de noviembre de 2010.

Coronado, I.; Parra, F. (2007). Calidad en la prestación del servicio y comunicación del personal bancario. Estudio emperíco de algunos aspectos clave para la satisfacción de clientes de fondos de inversión. En Ayala, J.C. [Coord.], *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*, 1718-1732. España: Universidad de la Rioja.

Cox, J.; Dale. B. (2001). Service quality and e-commerce: An exploratory analysis. *Managing Service Quality*, 11 (2), 121-132.

Cox, J.; Dale. B. (2002). Key quality factors in web site design and use: An examination. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 17 (7), 862-888.

Cristóbal, E. (2001). *Conceptualización de la calidad de servicio al cliente percibida en el comercio electrónico. Evaluación y aplicación en el establecimiento virtual*. Tesis doctoral. Universidad de Lleida. España.

Cristóbal, E.; Flavián, C.; Guinalú, M. (2007). Perceived e-service quality (PeSQ) Measurement validation and effects on consumer satisfaction and web site loyalty. *Managing Service Quality*, 17 (3), 317-340.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16 (3), 297-334.

Cronin, J. J.; Brady, M. K.; Hult, G. T. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing*, 76 (2), 193-218.

Cronin, J. J.; Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A re-examination and extension. *Journal of Marketing*, 56 (3), 55-68.

Crosby, P. (1979). *Quality is free*. New York: McGraw-Hill.

Crosby, R. W. (1987). Toward a classification of complex systems. *European Journal of Operational Research*, 30 (3), 291-293.

Culnan, M. J. (1999). Information privacy concerns, procedural fairness and impersonal trust: An empirical investigation. *Organization Science*, 10 (1), 104-115.

Cyr, D.; Bonanni, C.; Bowes, J.; Ilsever, J. (2005). Beyond trust: Web site design preferences across cultures. *Journal of Global Information Management*, 13 (4), 24-52.

Cyr, D.; Kindra, G.; Dash, S. (2008). Web site design, trust, satisfaction and e-loyalty: The Indian experience. *Online Information Review*, 32 (6), 773-790.

Czepiel, J. A.; Gilmore, R. (1987). Exploring the concept of loyalty in services. En Czepiel J. A.; Congram C. A.; Shanahan J. [eds.], *The services challenge: Integrating for competitive advantage*, 91-94. Chicago: AMA.

Dabholkar, P. (1996). Consumer evaluations of new technology based self-service options: An investigation of alternative models of SQ. *International Journal of Research in Marketing*, 13 (1), 29-51.

Dabholkar, P. A.; Thorpe, D. I.; Rentz, J. O. (1996). A measure of service quality for retail stores: Scale development and validation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24 (1), 3-14.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319-340.

Day, R. (1984). Modeling choices among alternative responses to dissatisfaction. *Advances in Consumer Research*, 11 (1), 496-499.

Del Águila, A. R. (1998). *La Comunicación corporativa y los medios basados en Internet. Análisis empírico de su implementación en las organizaciones españolas*, Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Málaga. España.

Del Águila, A. R.; Padilla, A.; Serarols, C.; Veciana, J. (2001). La economía digital y su impacto en la empresa: bases teóricas y situación en España. *Boletín económico de ICE*, , 2705, 7-24.

Del Barrio, S.; Luque, T. (2000). *Análisis de ecuaciones estructurales: Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*. Madrid: Ediciones Pirámide.

DeLone, W. H.; McLean, E. R. (1992). Information system success: The quest for dependent variable. *Information System Research*, 3 (1), 60-95.

Deming, E. W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos.

Devlin, S.; Dong, H. K. (1994). La calidad del servicio desde la perspectiva del cliente. *Marketing Research*, 6 (1), 5-13.

Dick, A. y Basu, K. (1994). Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22 (2), 99-113.

Dillon, A. (2001). Beyond usability: Process, outcome and affect in human computer interactions. *Canadian Journal of Information Science*, 26 (4), 57-69.

Douglas, A.; Lindsey, M.; Karon, M. (2003). E-quality in the e-services provision of legal practices. *Managing Service Quality*, 13 (6), 483-492.

Driver, C. (2002). *The nature of service quality*, mimeo. University of Plymouth Business School. Plymouth. UK.

Dunn, G.; Baloglu, S.; Brewer, P.; Qu, H. (2009). Consumer e-Loyalty to online travel intermediaries. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 10 (1), 1-22.

Duque, E. J. (2005). Revisión de los modelos de evaluación de la calidad del servicio. *Revista Innovar*, 15 (25), 64-80.

Dziubna, C. D.; Shirkey, F. C. (1974). When is a correlation appropriate for factor analysis? Some decision rules, *Psychological Bulletin*, 81, 358-361.

Edvardsson, B.; Olsson, J. (1996). Key concepts for new service development. *The Service Industries Journal*, 16 (2), 140-164.

Eiglier, P.; Langeard, E. (1989). *Servucción el marketing de servicio*. Madrid: McGraw-Hill.

Eighmey, J.; McCord, L. (1998). Adding value in the information age: Uses and gratification of sites on the World Wide Web. *Journal of Business Research*, 41 (3), 187-194.

- Ekinci, Y. (2004). An investigation of the determinants of customer satisfaction. *Tourism Analysis*, 8, 197-203.
- Evans, P.; Wurster, T. (2000). *Blown to Bits: How the New Economics of Information Transforms Strategy*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Evanschitzky, H.; Gopalkrishnan, R. I.; Hesse, J.; Ahlert, D. (2004). E-satisfaction: A re-examination. *Journal of Retailing*, 80, 239-247.
- Everitt, B.; Wykes, T. (2001). *Diccionario de Estadística para Psicólogos*. Barcelona: Ariel.
- Eysenbach, G. (2004). Improving the quality of web surveys: The checklist for reporting results of internet e-surveys. *Journal of Medical Internet Research*, 6 (3), 35-41.
- Fandos, J.; Sánchez, J.; Moliner, M.; Llorens, J. (2006). Customer perceived value in banking services. *International Journal of Bank Marketing*. 5 (24). 266-283.
- Fassnacht, M.; Koese, I. (2006). Quality of electronic services: Conceptualizing and testing a hierarchical model. *Journal of Service Research*, 9 (1), 19-38.
- Featherman, M.; Pavlou, P. (2002). Predicting e-services adoption: A perceived risk facets perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59 (4), 451-474.
- Feigenbaum, A. V. (1951). *Quality control: Principles, practice and administration*. New York: McGraw-Hill.
- Feigenbaum, A. V. (1994). Quality leadership in the global economy. *Journal for Quality & Participation*, 17 (2), 36-41.
- Fernández, K; López, C.; Mariel, P. (2005). La satisfacción del consumidor: Una aplicación del análisis factorial confirmatorio a la industria automovilística española. *Estadística Española*, 47 (158), 117-141.

Field, J. M.; Heim, G. R.; Sinha, K. K. (2004). Managing quality in the e-service system: Development and application of a process model. *Production and Operations Management*, 13 (4), 291-306.

Flavián, C.; Guinaliu, M.; Gurrea, R. (2006). The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on Web site loyalty. *Information & Management*, 43 (1), 1-14.

Folmer, E.; Bosch, J. (2004). Architecting for usability: A survey. *Journal of Systems and Software*. 70 (1-2), 61-78.

Fornell, C. (1992). A national customer satisfaction parameters: The Swedish experience. *Journal of Marketing*, 56, 6-21.

Friedman, B.; Kahn, P.; Howe, D. (2000). Trust can be cultivated to enhance our personal and social lives and increase our social capital: Trust online. *Communication of the ACM*, 43 (12), 34-40.

Frøkjær, E., Hertzum, M.; Hornbæk, K. (2000). Measuring usability: Are effectiveness, efficiency, and satisfaction really correlated?. *Proceedings of the Conference on Human Factors in Computing Systems*, 345-352. April 1-6, Amsterdam.

Frost, D.; Goode, S.; Hart, D. (2010). Individualist and collectivist factors affecting online repurchase intentions. *Internet Research*, 20 (1), 6-28.

Fuentes, M. P. (1998). Evolución del concepto de calidad: Una revisión de las principales aportaciones hasta su situación en el entorno competitivo actual. *Alta Dirección*, 33 (199), 58-66.

Garvin, D. A. (1988). *The strategic and competitive edge. Managing Quality*. New York: Free Press.

Gefen, D. (2002). Customer loyalty in e-commerce. *Journal of the Association of Information Systems*, 3 (1), 27-51.

George, D.; Mallery, P. (1995). *SPSS/PC+ Step by step. A simple guide and reference*. California: Wadsworth Publishing Company Belmont.

Geyskens, I.; Steenkamp, J; Kumar, N. (1999). A meta-analysis of satisfaction in marketing channel relationships. *Journal of Marketing Research*, 36 (2), 223-238.

Ghosh, S.; Surjadaja, H.; Antony, J. (2004). Optimisation of the determinants of e-service operations. *Business Process Management Journal*. 10 (6), 616-635.

Giese, J. L.; Cote, J. A. (2000). Defining customer satisfaction. *Academy of Marketing Science Review*, 1, 12-20.

Gilmore, H. L. (1974). Product conformance cost. *Quality Progress*, 7 (5), 16-27.

Gommans, M.; Krishnan, K. S.; Scheffold, K. B. (2001). From brand loyalty to e-loyalty: A conceptual framework. *Journal of Economic and Social Research*, 3 (1), 43-58.

González, P.; Lasheras, J.; Escribano, A. (2003). Regulación y análisis económico del servicio postal en España. *Información Comercial Española, ICE. Revista de Economía*, 808, 161-188.

Gorsuch, R. (1997). Exploratory Factor Analysis: Its role in item analysis. *Journal of Personality Assessment*, 68 (3), 532 - 560.

Gounaris, S.; Dimitriadis, S, (2003). Assessing service quality on the Web: Evidence from business-to-consumer portals. *Journal of Service Marketing*, 17 (5), 529-548.

Gounaris, S.; Dimitriadis, S.; Stathakopoulos, V. (2010). An examination of the effects of service quality and satisfaction on customer's behavioural intentions in e-shopping. *Journal of Services Marketing*, 24 (2), 142-156.

Grajalves, T. (1996). *Conceptos básicos para la investigación social*. Publicaciones Universidad de Monte Morales, Nuevo León: México.

Grande, I.; Abascal, E. (2000). *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*. Madrid: ESIC Editorial.

Grapentine, T. (1998). The history and future of service quality assessment. *Marketing Research*, 10 (4), 4-21.

Gregory, R.; Joy, M. (2007). Process drivers of e-service quality: Analysis of data from an online rating site. *Journal of Operations Management*, 25 (5), 962-974. Gremler, D. D.; Brown, S. W. (1996). Service loyalty: its nature, importance and implications. En Edvardsson, B.; Brown, S. W.; Johnston, R.; Scheuing, E. E. [eds.], *Proceedings American Marketing Association*, 171-80. New York: International Service Quality Association.

Gremler, D. D. y Brown, S. W. (1999). The loyalty ripple effect. Appreciating the full value of customers. *International Journal of Service Industry Management*, 10 (3), 271-293.

Grigoroudis, E.; Siskos, Y. (2004). A survey of customer satisfaction barometers: Some results from the transportation-communications sector. *European Journal of Operational Research*, 152 (2), 334-353.

Grönroos, C. (1984). A service quality model and its market implications. *European Journal of Marketing*, 18 (4), 36-44.

Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: La gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios*. Madrid: Díaz de Santos.

Grönroos, C.; Heinonen, F.; Isoniemi, K.; Lindholm, M. (2000). The NetOffer model: A case example from the virtual marketplace. *Management Decision*, 38 (4), 243-52.

Groves, R. M. (1989). *Survey errors and survey costs*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Gummerson, E. (1987). *Quality - The Ericsson Approach*. Estocolmo: Ericsson.

Gummerus, J.; Liljander, V.; Pura, M.; Van Riel, A. (2004). Customer loyalty to content-based websites: The case of an online health-care service. *Journal of Services Marketing*, 18 (3), 175-186.

Gutiérrez, L. G.; Martínez, F. J.; Tamayo, I. T. (2007). El dinamismo de los factores determinantes de la calidad de servicio percibido por los clientes: Un análisis empírico centrado en el sector de la consultoría. *Actas del XIX Congreso anual y XV Congreso Hispano Francés de AEDEM*, Vol. 2; 13-23.

Ha, S.; Stoel, L. (2009). Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model. *Journal of Business Research*, 62 (5), 565-571.

Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. C. (1999). *Análisis Multivariantes*, Madrid: Prentice Hall Iberia.

Hairong, L.; Janice, L. B. (1999). Cognitive impact of banner and characteristics: An experimental study. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 76 (2), 341-353.

Halstead, D.; Droge, C.; Cooper, M. B. (1993). Product warranties and post-purchase service: A model of consumer satisfaction. *The Journal of Services Marketing*, 7 (1), 33-40.

Harris, L.; Cohen, G. (2003). Marketing in the Internet age: What can we learn from the past?. *Management Decision*, 41 (9), 944-961.

Hasan, Y. M.; Herrero, S. V. (2006). Improving Tag-Clouds as Visual Information Retrieval Interfaces. *Proceedings of the I International Conference on Multidisciplinary Information Sciences and Technologies*. October 25-28, Mérida.

Haywood-Farmer, J. (1988). A conceptual model of service Quality. *International Journal of Operations and Production Management*, 8 (6), 19-29.

Heim, G. R.; Sinha, K. K. (2005). Service product configurations in electronic business to consumer operations: A taxonomic analysis of electronic food retailers. *Journal of Service Research*, 7 (4), 360-376.

Hendricks, K.; Singhal, V. (1997). Does implementing an effective TQM program actually improve operating performance? Empirical evidence from firms that have won quality awards. *Management Science*, 43 (9), 1258-1274

Herington, C.; Weaven, S. (2007). Can banks improve customer relationships with high quality online services?. *Managing Service Quality*, 17 (4), 404-417.

Heskett, J. L. (1986). *Managing in the Service Economy*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Hipp, C.; Grupp, H. (2005). Innovation in the service sector: The demand for service-specific innovation measurement concepts and typologies, *Research Policy*, 34 (4), 517-535.

Ho, C. I.; Lee, Y. L. (2007). The development of an e-travel service quality scale. *Tourism Management*, 28 (6), 1434-1449.

Hodges, M. (1997). Preventing culture clash on the World Wide Web. *MIT's Technology Review*, 100 (November/December), 18-19.

Holbrook, M. B.; Corfman, K. P. (1985). Quality and value in the consumption experience: Phaedrus rides again, in perceived quality. En Jacoby, J. y Olson, J. C. [eds.], *Perceived quality. How consumers view stores and merchandise*. 31-57. Lexington, MA: Lexington Books.

Hornbæk, K. (2006). Current practice in measuring usability: Challenges to usability studies and research. *International Journal of Human Computer Interaction*, 64 (2), 79-102.

Horovitz, J.; Cudennec-Poon, C. (1990). Putting service quality into gear. *The Service Industries Journal*, 10 (2), 249-265.

Hsu, H. (2006). An empirical study of web site quality, customer value, and customer satisfaction based on e-shop. *The Business Review*, 5 (1), 190-194.

Hsu, J.; Hsu, C. (2008). The relationships between service quality and customer satisfaction in a leading Chinese Web 2.0 company. *The Business Review*, 11 (1), 84-90.

Hubley, A.; Zumbo, B. (1996). A dialectic on validity: Where we have been and where we are going. *The Journal of General Psychology*, 123 (3), 207-215.

Huizingh, E. (2000). The content and design of Web sites: An empirical study. *Information & Management*, 37 (3), 123-134.

Hunt, H. K. (1977). CS/D overview and future research directions. En Hunt, H. K. [eds.], *Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction*, 455-488. Cambridge: Marketing Science Institute.

Hurley, R. F.; Estelami, H. (1998). Alternative indexes for monitoring customer perceptions of service quality. *Journal of Academy of Marketing Science*, 26 (3), 209-221.

Iacobucci, D.; Ostrom, A. O.; Grayson, K. G. (1995). Distinguishing service quality and customer satisfaction: The voice of the customer. *Journal of Consumer Psychology*, 4 (3), 277-303.

Instituto Nacional de Estadística (2010). *Contabilidad nacional trimestral de España*. Disponible en [www.ine.es](http://www.ine.es). Obtenido el 15 de febrero de 2011.

Isa, W. A.; Noor, N. L.; Mehad, S. (2008). Exploring the applicability of web architectural-inducing model (WA-IM) for information architecture in cultural context: A structural equation modeling approach. *Proceedings of the Third International Conference*, 39-44 November 13-16, London.

ISO 9241-11 (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDT)-Part 11 Guidance on usability*. Disponible en [www.it.uu.se](http://www.it.uu.se). Obtenido el 20 de Junio de 2008.

Iwaarden, J. V.; Van Der Wiele, T.; Ball, L.; Millen, R. (2003). Applying SERVQUAL to the Web sites: An exploratory study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20 (8), 919-935.

Jabnoun, N.; Al-Tamimi, H. (2003). Measuring perceived service quality at UAE commercial banks. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20 (4), 458-472.

Jacoby, J.; Kyner, D. (1973). Brand loyalty Vs. repeat purchasing behaviour. *Journal of Marketing Research*, 10, 1-9.

Janda, S.; Trocchia P.; Gwinner, K. (2002). Consumer perceptions of Internet retail service quality. *International Journal of Service Industry Management*, 13 (5), 412-431.

Janita, M.; Miranda, F. (2008). *Las dimensiones de la e-calidad como fuente de ventaja competitiva*. *Boletín económico de ICE*, 2944, 47-70.

Jeong, M; Lambert, C. (2001). Adaptation of an information quality framework to measure customers' behavioural intentions to use lodging Web sites. *International Journal of Hospitality Management*, 20 (2), 129-146.

Jiang, Y.; Wang, C. L. (2006). The impact of affect on service quality and satisfaction: The moderation of service contexts. *The Journal of Services Marketing* 20 (4), 211-218.

Jiménez, J. A.; Del Águila, A. R.; Padilla, A. (2000). Implicaciones estratégicas del comercio electrónico basado en Internet: Modelos de negocio y nuevos intermediarios. *Información Comercial Española, ICE. Revista de Economía*, 783, 63-78.

Johannessen, J; Olsen, B. (2010). The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy. *International Journal of Information Management*, 30 (6), 502-511.

John, G. L.; Dan Ariely (2000). Wine online: Search costs effect competition on price, quality, and distribution. *Marketing Science*, 19 (1), 83-95.

John, C. G.; Richard, T. D. (1999). Service quality: Perceived value, expectations, shortfalls, and bonuses. *Managing Service Quality*, 9 (4), 274-285.

Johnson, M. D.; Fornell, C. (1991). A framework for comparing customer satisfaction across individuals and product categories. *Journal of Economic Psychology*, 12, 267-86.

Johnston, R. (1988). Service quality: Integrating customer expectations and operational capability. *Proceedings of the QIS Symposium*. August, University of Karlstad, Sweden.

Johnston, R. (1997). Identifying the critical determinant of service quality in retail banking: Importance and effect. *International Journal of Bank Marketing*, 15(4), 111-116.

Jones, M. (2010). Customer engagement and loyalty in financial services. *Corporate Finance Review*, 15 (3), 25-29.

Juran, J. M. (1951). *Quality Control Handbook*. Nueva York: McGraw-Hill.

Juran, J. M. (1990). *El liderazgo para la calidad. Un manual para directivos*. Madrid: Díaz de Santos.

Kaiser, J. M. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-60.

Kaynama, S. A.; Black, C. I. (2000). A proposal to assess the service quality of online travel agencies, an exploratory study. *Journal of Professional Services Marketing*, 21 (1), 63-88.

Kenova, V.; Jonasson, P. (2006). *Quality Online Banking Services*. Bachelor's Thesis in Business Administration. Jönköping University. Suecia.

Kerlinger, F. N.; Lee, H. B. (2001). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw-Hill.

Kim, M.; Kim, J.; Lennon, S. (2006). Online service attributes available on apparel retail web sites: An E-S-QUAL. *Managing Service Quality*, 16 (1), 51-77.

Kim, J.; Lee, J.; Choi, D. (2003). Designing emotionally evocative homepages: An empirical study of the quantitative relations between design factors and emotional dimensions. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59 (6), 899-940.

Kim, S.; Stoel, L. (2004). Dimensional hierarchy of retail Website quality. *Information & Management*, 41 (5), 619-33.

Klein, L. (1998). Evaluating the potential of interactive media through a new lens: search versus experience goods. *Journal of Business Research*, 41(3), 195-203.

Kling, R.; Lamb, R. (1999). IT and organizational change in digital economies: A socio-technical approach. *Computers and Society*, 29 (3), 17-25.

Koo, D.; Kim, J.; Lee, S (2008). Personal values as underlying motives of shopping online. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 20 (2). 156-175.

Koprowski, G. (1998). The hidden persuaders. *The Wall Street Journal*, 20 (1). 10-27.

Kotler, P. (2000). *Marketing Management*. New Jersey: Prentice Hall.

Kotler, P.; Jonanne, S. (1996). Crisis in the arts: The marketing response. *California Management Review*, 39 (1), 28-52.

Kurosu, M.; Kashimura, K. (1995). *Determinants of the Apparent Usability*. IEEE on systems, man and cybernetics, (2), 1509-1513. New York.

Kuula, J. (1992). Cooperación y comercio electrónico. *Economía Industrial*, 283, 101-111.

La, V. K.; Kandampully, J. (2002). Electronic retailing and distribution of services: Cyber intermediaries that service customers and service providers. *Managing Service Quality*, 12 (2), 100-116.

Lam, S. Y.; Shankar, V.; Erramilli, M. K.; Murthy, B. (2004). Customer value, satisfaction, loyalty, and switching costs: An illustration from a business-to-business service context. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32 (3), 293-311.

- Lambín, J. J. (1995). *Marketing Estratégico*. Madrid: McGraw-Hill.
- Laroche, M.; Zhiyong, H.; McDougall, G.; Jasmin, B. (2005). Internet versus bricks-and-mortar retailers: An investigation into intangibility and its consequences. *Journal of Retailing*, 81 (4), 251-267.
- Lassala, C.; Ruiz, C.; Sanz, S. (2010). Implicaciones de la satisfacción, confianza y lealtad en el uso de los servicios bancarios online. Un análisis aplicado al mercado español. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 19 (1), 27-46.
- Latour, S.; Peat, N. (1979). Conceptual and methodological issues in consumer satisfaction research. *Advances in Consumer Research*, 6 (1), 431-437.
- Laviea, T.; Tractinsky, N. (2004). Assessing dimensions of perceived visual aesthetics of web sites. *International Journal of Human-Computer Studies*, 60 (3), 269-298.
- Lee, G. (1998). Do electronic marketplaces lower the price of goods?. *Communication of the ACM*, 41 (12), 73-81.
- Lee, G.; Lin, H. (2005). Customer perceptions of e-service quality in online shopping. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 33 (2), 161-176.
- Lee, J. W.; Paek, O.; Ryu, K. (2004). Temporal moving pattern mining for location-based service. *Journal of Systems and Software*. 73 (3), 481-493.
- Lévy, J.; Varela, J. (2003). *Análisis multivariante para las ciencias sociales*. Madrid: Pearson Educación.
- Lewis, B. R. (1993). Service quality: Recent developments in financial services. *International Journal of Bank Marketing*, 11 (6), 19-25.
- Li, Y. N.; Tan, C. K.; Xie, M. (2002). Measuring Web-based service quality. *Total Quality Management*, 13 (5), 685-700.

Li, N.; Zhang, P. (2006). Consumer Online Shopping Behavior. En Fjermestad, J. y Romano, N. [eds.], *Customer Relationship Management, Series of Advances in Management Information Systems*. New York: Sharpe publisher.

Liang, L.; Mahamad, O.; Ramayah, T.; Mosahab, R. (2010). The impact of service quality on customer loyalty: a study of banks in Penang, Malaysia. *International Journal of Marketing Studies*, 2 (2), 57-67.

Liljander, V.; Van Riel, A.; Pura, M. (2002). Customer satisfaction with e-services: The caso of an online recruitment portal. En Bruhn, M.; Stauss, B. [eds.], *Yearbook of Services Management*, 407-432. Wiesbaden: Gabler.

Lin, S.; Wu, C. S. (2002). Exploring the impact of online service quality on portal site usage. *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'02)*, 2654-2661 January 07-10, Hawaii.

Lindgaard, G.; Dudek, C. (2003). What is this evasive beast we call user satisfaction?. *Interacting with Computers*, 15 (3), 429-452.

Liu, C.; Arnett, K. P. (2000). Exploring the factors associated with Web site success in the context of electronic commerce. *Information & Management*, 38 (2), 23-34.

Llauradó, O. (2006). El trabajo de campo online: Qué hemos aprendido en los últimos 10 años. *Investigación y Marketing*, 91, 25-32.

Llauradó, O. (2010). *No hagamos cuestionarios, sino respondarios*. Disponible en [www.solucionesnetquest.com](http://www.solucionesnetquest.com). Obtenido el 16 de diciembre de 2010.

Lloréns, F. J. (1996). *Medición de la calidad del servicio: Una aproximación a diferentes alternativas*. Universidad de Granada. Granada.

Lloréns, F. J.; Fuentes, M. F. (2008). *Gestión de la calidad empresarial: Fundamentos e implantación*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Loiacono, E (2000). *WEBQUAL: A Web site quality instrument*. Thesis in Business administration. University of Georgia. Athens.

Loiacono, E.; Watson, R. T.; Goodhue, D. (2002). WebQual: A web site quality instrument. *Marketing Theory and Applications*, 13, 432-438.

Loiacono, E.; Watson, R. T.; Goodhue, D. (2007). WebQual: An instrument for consumer evaluation of web sites. *International Journal of Electronic Commerce*, 11 (3), 51-87.

Lovelock, C. (2001). *Mercadotecnia de servicios*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Lynch, G.; Ariely, D. (2000). Wine online: Search costs affect competition on price, quality, and distribution. *Marketing Science*, 19 (1), 83-103.

Lynch, P. D.; Kent, R. J.; Srinivasan, S. S. (2001). The global internet shopper: Evidence from shopping tasks in twelve countries. *Journal of Advertising Research*, 41 (3), 15-23.

Madu C. N.; Madu A. A. (2002). Dimensions of e-quality. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 19 (3), 246-258.

Madu C. N.; Madu A. A. (2003). E-quality in an integrated enterprise. *The TQM Magazine*, 15 (3), 127-136.

Maglio, P. P.; Kreulen, J.; Srinivasan, S.; Spohrer, J. (2006). Service systems, service scientists, SSME, and innovation. *Journal of Communications of the ACM*, 49 (7), 81-85.

Mahadevan, B. (2000). Business models for Internet based e-commerce an anatomy. *California Management Review*, 42 (4), 1-33.

Malhotra, A.; Segars, A. H. (2005). Investigating wireless web adoption patterns in the U.S. *Communications of the ACM*. 48 (10), 105-117.

Marcum, J. W. (1994). Managing customer value: Creating quality and service that customers can see. *National Productivity Review*, 13 (4), 611-613.

Margherio, L. (1998). *The Emerging Digital Economy*. Secretariat on Electronic Commerce. U. S. Department of Commerce. Washington, D. C.

Martínez, M. G.; García, B. G. (1999). Calidad en la prestación del servicio percibida por los consumidores de tiendas tradicionales de alimentación. *Actas del XIII Congreso Nacional, IX Congreso Hispano-Francés*, 311-316. Junio 16-18, Logroño (La Rioja).

Martínez, A. R. (1999). *El análisis multivariante en la investigación científica*. Madrid: Hespérides.

Martínez, A.; Lázaro, P. (2007). La ciencia de los servicios: Un nuevo enfoque para la innovación en compañías de servicios. *Universia Business Review, tercer trimestre*, 120-127.

Martínez-tur, V.; Martín, P. (2000). Calidad de servicio y satisfacción de los clientes: un estudio en establecimientos turísticos. *Estudios sobre Consumo*, 55, 29-41.

Martínez, L., Martínez, J. (2007). *La calidad percibida en el sector de la mensajería y diferencias entre correos y otros operadores*. *Actas del XXI Congreso Anual AEDEM*, 2-36. Junio 6-8, Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.

McAlexander, J. H; Kaldenburg, D. O.; Koenig, H. F. (1994). Service quality measurement. *Journal of Health Care Marketing*, 14 (3), 34-41.

McDaniel, C.; Gates, R. (1999). *Investigación de Mercados*. México: Thomson.

McGaughey, R. E.; Mason, K. H. (1998). The Internet as a marketing tool. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 6 (3), 1-11.

McKinney, V.; Yoon, K.; Zahedi, F. M. (2002). The measurement of web-customer satisfaction: An expectation and disconfirmation approach. *Information System Research*, 13 (3), 296-315.

McKinsey (2011). *Internet matters: The Net's sweeping impact on growth, jobs, and prosperity*. McKinsey Global Institute. May. Disponible en [www.mckinsey.com](http://www.mckinsey.com) Obtenido el 15 de mayo de 2011.

Mehmet, A.; Safakli, O. (2007). An empirical investigation of service quality and customer satisfaction in professional accounting firms: Evidence from north Cyprus. *Problems and Perspectives in Management*, 5 (3), 84-98.

Messick, S. (1980). Test validity and ethics of assessment. *American Psychologist*, 35, 1012-1027

Meuter, M.; Ostrom, A.; Roundtree, R.; Bitner, M. (2000). Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of Marketing Research*, 64 (3), 50-64.

Ministerio de Fomento (2009). *Los transportes, las infraestructuras y los servicios postales*. Disponible en [www.fomento.es](http://www.fomento.es). Obtenido el 10 de abril de 2011.

Moliner, B.; Berenguer, G.; Gil, I. (2001). La importancia de la performance; las expectativas en la formación de la satisfacción del consumidor. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la empresa*, 7 (3), 155-172.

Moliner, M.; Sánchez, J.; Rodríguez, R.; Callarisa, L. (2007). Perceived relationship quality and post-purchase perceived value. An integrative framework. *European Journal of Marketing*, 41 (11/12), 1392-1422.

Montoya-Weiss, M. M.; Voss, G. B.; Grewal, D. (2003). Determinants of online channel use and overall satisfaction with a relational, multichannel service provider. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31 (4), 448-458.

Morales, J. C. (2007). *Reforma de empresas públicas y su efecto en la eficiencia y eficacia: El caso de los servicios postales de España*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

Moustakis, V.; Tsironis, L.; Litos, C. (2006). A model of Web site quality assessment. *The Quality Management Journal*, 13 (2), 22-37.

Muñiz, J. (1994). *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Pirámide.

Nath, A.; Zheng, L. (2004). Perception of service quality in E-commerce: An analytical study of Internet auction sites. Luleå University of Technology. Luleå-Sweden.

National Science Foundation (2010). *Research and development: National trends and international linkages*. Disponible en [www.nsf.gov](http://www.nsf.gov). Obtenido el 18 de febrero de 2011.

Naz, R. (1996). Experiencia española en la aplicación de las normas ISO de la serie 9000. *Información Comercial Española, ICE. Revista de Economía*, (724). 127-130.

Newman, J. W.; Werbel, R. A. (1973). Multivariate analysis of brand loyalty for major household appliances. *Journal of Marketing Research*, 10 (4), 404-413.

Nielson, C. C. (1996). An empirical examination of switching cost investments in business-to-business marketing relationships. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 11 (6), 29-38.

Norman, D. (2002). Emotion & design: Attractive things work better. *Interactions*, 9 (4), 36-42.

Novak, T.; Hoffman, D.; Yung, Y. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19 (1), 22-42.

Novales, A. (2002). *Econometría*. Madrid: McGraw-Hill.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.

Nunnally, J. C.; Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.

Nurosis, M. J. (1993). *SPSS for Windows, advanced statistics, release 6.0*. Chicago: Prentice Hall-Gale.

- Oh, H. (1999). Service quality, customer satisfaction, and customer value: A holistic perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 18 (1), 67-82.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17 (3), 460-469.
- Oliver, R. L. (1993). Cognitive, affective and attribute bases of the satisfaction response. *Journal of Consumer Research*, 20 (2), 418-430.
- Oliver, R. (1997). *Satisfaction. A Behavioural Perspective on the Consumer*. New York: Mc Graw-Hill.
- Oliver, R. (1999). Whence customer loyalty?. *Journal of Marketing*, 63, 33-44.
- Oliver, R. L., Rust, R. T.; Varki, S. (1997). Customer delight: Foundations, findings, and managerial insight. *Journal of Retailing*, 73 (3), 311-336.
- Olshavsky, R. W.; Rosen, D. L. (1985). Use of product-testing organizations' recommendations as a strategy for choice simplification. *The Journal of Consumer Affairs*, 19 (1), 118-139.
- O'Reilly, T. (2007). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies, First Quarter*, 17-37.
- Oslen, S. (2007). Repurchase loyalty: The role of involvement and satisfaction. *Psychology & Marketing*, 24 (4), 315-341.
- Oviedo, H. C.; Arias, A. C. (2005). An approach to the use of Cronbach's Alfa. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34 (4), 572-580.
- Palmer, J. W.; Griffith, D. G. (1998). Information intensity: A paradigm for understanding web site design. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 6 (1), 38-42.
- Palmer, J. W. (2002). Web site usability, design, and performance metrics. *Information Systems Research*, 13 (2), 151-167.

Parasuraman, A.; Berry, L.; Zeithaml, V. (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Retailing*, 67 (4), 420-450.

Parasuraman, A.; Grewal, D. (2000). Serving customers and consumers effectively in the twenty-first century: A conceptual framework and overview. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28 (1), 9-16.

Parasuraman, A.; Zeithaml, V.; Berry, L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49 (4), 41-50.

Parasuraman, A.; Zeithaml, V.; Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64 (1), 12-40.

Parasuraman, A.; Zeithaml, V.; Berry, L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: Implications for future research. *Journal of Marketing*, 58 (1), 111-124.

Parasuraman, A.; Zeithaml, V.; Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, 7 (3), 213-233.

Pateiro, C. (2003). El proceso y el modelo liberizador del sector postal en la Unión Europea referencia al caso de España. *Información Comercial Española, ICE.Revista de Economía*, 808, 141-160.

Peter, J. P.; Churchill, G. A (1986). Relationships among research design choices and psychometric properties of rating scales: a meta-analysis. *Journal of Marketing Research*, 20, 1-10.

Peterson, R. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*. 21 (2), 381-391.

Peterson, R.; Balasubramanian, S.; Bronnenberg, B. J. (1997). Exploring the implications of the Internet for consumer marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25 (4), 324-346.

Peterson, R.; Wilson, W. (1992). Measuring customer satisfaction: Fact and artifact. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 20 (1), 61-71.

Patterson, P. G.; Johnson, L. W. (1995). Focal brand experience and product-based norms as moderators in the satisfaction formation process. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behaviour*, 8, 22-31.

Phelan; Steven, E. (1996). *Internet marketing: Is the emphasis misplaced?*. Annual Meeting of the Australian and New Zealand Academy of Management, 4-7. September 22, New Zealand.

Phelps, J. E.; Giles, D.; Glen, J. N. (2001). Antecedents and consequences of consumer privacy concerns: An empirical investigation. *Journal of Interactive Marketing*, 15 (4), 2-17.

Pitt, L. F.; Watson, R. T.; Kavan, C. B. (1995). Service quality: A measure of information system effectiveness, *MIS Quarterly*, 19 (2), 173-188.

Pitta, D.; Franzak, F.; Fowler, D. (2006). A strategic approach to building on-line customer loyalty: Integrating customer profiability tiers. *Journal of Consumer Marketing*, 23 (7), 421-429.

Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.

Porter, M. E. (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*, 79 (3), 62-78.

Porter, M. E.; Millar, V, E. (1986). Como obtener ventajas competitivas por medio de la información. *Harvard Deusto Business Review*, 25 (1), 3-20.

Posselt, T.; Gerstner, E. (2005). Pre-sale vs. post-sale e-satisfaction: Impact on repurchase intention and overall satisfaction. *Journal of Interactive Marketing*, 19 (4), 35-47.

Powers, T. (1997). *Marketing Hospitality*. New York: Wiley.

Pritchard, M.; Havitz, M.; Howard, D. (1999). Analyzing the commitment-loyalty link in service contexts. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27 (3), 333-348.

Pyzdek, T. (1996). *Quality engineering bible*. Tucson: Quality publishing.

Quelch, J. A.; Klein L. R. (1996). The Internet of international marketing. *Sloan Management Review*, 37, 60-68.

Rafiq, M.; Fulford, H. (2005). Loyalty transfer from offline to online stores in the UK Grocery Industry. *International Journal of Retail & Consumer Marketing*, 33 (6), 444-460.

Ranaweera, C.; McDougall, G.; Bansal, H. (2005). A model of online customer behavior during the initial transaction. Moderating effects of customer characteristics. *Marketing Theory*, 5, 148-160.

Raney, A. A.; Arpan, L.M.; Pashupati, K.; Brill, D. (2003). At the movies, on the web: An investigation of the effect of entertaining and interactive web content on site and brand evaluations. *Journal of Interactive Marketing*, 17 (4), 38-52.

Ranganathan, C.; Ganapathy, S. (2002). Key dimensions of business-to-consumer Web sites. *Information & Management*, 39 (6), 457-470.

Rayport, J. F.; Sviokla, J. J. (1996). Exploiting the virtual value chain. *Harvard Business Review*, 73 (6), 75-85.

Reeves, C. A.; Bednar, D. A. (1994). Defining quality: Alternatives and implications. *The Academy of Management Review*, 19 (3), 419-445.

Reichheld, F. F. (2003). The one number you need to grow. *Harvard Business Review*, 81 (12), 46-54.

Reichheld, F. F.; Schefter, P. (2000). E-loyalty: Your secret weapon on the web. *Harvard Business Review*, 78 (4), 105-113.

Ribbink, D.; Van Riel, A.; Liljander, V.; Streukens, S, (2004). Comfort your online customer: Quality, trust, and loyalty on the Internet. *Managing Service Quality*, 14 (6), 446-456.

Riedl, C.; Böhmman, T.; Rosemann, M.; Krcmar, H. (2008). Quality aspects in service ecosystems: Areas for exploitation and exploration. *Proceedings of the 10th Internacional. Conference on Electronic Commerce (ICEC)*, 1-7. August 19-22, Innsbruck, Austria.

Riedl, C.; Leimeister, J.; Krcmar, H. (2009). New service development for electronic services-A literature review. *Proceedings of the Fifteenth Americas Conference on Information Systems*. 1-9. August 6-9, San Francisco.

Rice, M. (1997). What makes users revisit a Web site?. *Marketing News*, 31 (6), 2-13.

Roberts, J.; Laughlin, J.; Wedell, D. (1999). Validity Issues in the likert and thurstone approaches to attitude measurement. *Educational and Psychological Measurement*, 59 (2), 211-233.

Rolland, S.; Freeman, I. (2010). A new measure of e-service quality in France. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 38 (7), 497-517.

Rowley, J. (2006). An analysis of the e-service literature: Toward a research agenda. *Internet Research*, 16 (3), 339-359.

Rowsom, M. (1998). Bridging the gap from tradicional marketing to electronic commerce. *Direct Marketing*, 60, 23-26.

Rubino, G. (2000). Getting and keeping online customers: If you build it, will they come?. *Bank Marketing*, 32 (3), 36-47.

Russell, R. (2009). Collaborative research in service science: Quality and innovation. *Journal of Service Science*, 2 (2), 1-7.

Rust, R. T. (2001). The rise of e-service. *Journal of Service Research*, 3 (4), 283-295.

Rust, R. T.; Lemon, K. N. (2001). E-service and the consumer. *International Journal of Electronic Commerce*, 5 (3), 83-99.

Rust, R. T.; Oliver, R. L. (1994). *Service quality. insights and managerial implications from the frontier. Service quality: New directions in theory and practice*. London: Sage Publications.

Ruyter, K.; Wetzels, M.; Kleijnen, M. (2001). Customer adoption of e-service: An experimental study. *International Journal of Service Industry Management*, 12 (2), 184-207.

Salvendy, G. (2002). The contribution of apparent and inherent usability to a user's satisfaction in a searching and browsing task on the Web. *Ergonomics*, 45 (6), 415-424.

Sánchez, M.; Sarabia, F. J. (1999). Validez y fiabilidad de las escalas. En Sarabia, F. J. [eds.]. *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*. 363-393. Madrid: Pirámide.

Sánchez, M. J.; Villarejo, A. F. (2004). La calidad del servicio electrónico: Un análisis de los efectos moderados del comportamiento de uso de la Web. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 21, 121-152.

Santomá, R.; Costa, G. (2007). Calidad del servicio en la industria hotelera: Revisión de la literatura. *Revista de Análisis turístico*, 3, 27-44.

Santos, J. (2003). E-service quality: A model of virtual service quality dimensions. *Managing Service Quality*, 13 (3), 233-246.

Sanzo, M.; Santos, M.; Vázquez, R.; Álvarez, L. (2003). The effect of market orientation on buyer-seller relationship satisfaction. *Industrial Marketing Management*, 32 (4), 327-345.

Saks, A. (2006). Antecedents and consequences of employee engagement. *Journal of Managerial Psychology*, 21 (7), 600-619.

Sasser, W. E.; Olsen, R. P.; Wyckoff, D. D. (1978). *Service industries; Management; Case studies*, Boston: Allyn and Bacon. Sauro, J; Kindlund; E. (2005). A method to standardize Usability metrics into a single score. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, 401-409. New York: USA.

Semeijn, J.; Van Riel, C. R.; Van Birgelen, M. J.; Streukens, S. (2005). E-service and offline fulfilment: How e-loyalty is created. *Managing Service Quality*, 15 (2), 182-194.

Shankar, V.; Smith, A.; Rangaswamy, A. (2003). Customer satisfaction and loyalty in online and offline environments. *International Journal of Research in Marketing*, 20, 153-175.

Sharma, N.; Patterson, P. (1999). The impact of communication effectiveness and service quality on relationship commitment in consumer, professional services, *The Journal of Services Marketing*, 13 (2), 151-70.

Sharma, A.; Mehta, V. (2004). Service quality perceptions in financial services: A case study of banking services. *Journal of Services Research*, 4 (2), 205-223.

Shim, J.; Bowon, K.; Jongjoo, K. (2001). Managers' quality and performance perceptions: The case of the Korean semiconductor industry. *Total Quality Management*, 12 (5), 643-652.

Sieber, S.; Valor, J.; Porta, V. (2007). La externalización de los servicios de TIC y el Business Process outsourcing (BPO). *IESE Business School-Universidad de Navarra*.

Sierra, B. R. (1981). *Ciencias sociales, análisis estadístico y modelos matemáticos*. Madrid: Paraninfo.

Sivadas, L.; Eugenc, M.; Grewal, R.; Kellaris, J. (1998). The Internet as a micro marketing tool: Targeting consumers through preferences revealed in music newsgroup usage. *Journal of Consumer Research*, 41, 179-186.

Smith, A. D.; Rupp, W. T. (2002). Communication and loyalty among knowledge workers: A resource of the firm theory view. *Journal of Knowledge Management*, 6 (3), 250-261.

Soltani, I.; Gharbi J. E. (2008). Determinants and consequences of website perceived value. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 13 (1), 1-13.

Song, J.; Zinkhan, M. (2003). Designing successful web sites: Some insights from is and marketing theory. *American Marketing Association*, 14, 236-248.

Soto, P. (2001). La liberización de los servicios postales. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 46, 202-217.

Spohrer, J.; Vargo, S. L.; Caswell, N.; Maglio, P. (2008). The service system is the basic abstraction of service science. *Proceedings of the Hawaiian International Conference on Systems Sciences*. January 7-10, 104-113, University of Hawaii. Hawaii.

Spreng, R. A.; MacKenzie, S. B.; Olshavsky, R. W. (1996). A Re-examination of the determinants of customer satisfaction. *Journal of Marketing*, 60 (3), 15-32.

Srinivasan, S. S.; Anderson, R.; Ponnayolu, K. (2002). Customer loyalty in e-commerce: An exploration of its antecedents and consequences. *Journal of Retailing*, 78 (1), 41-50.

Stang, A. (2003). Nonresponse research: An underdeveloped field in epidemiology. *European Journal of Epidemiology*, 18 (10), 929-931.

Stauss, B.; Engelmann, K.; Kremer, A.; Luhn, A. (2008). *Services science fundamentals, challenges and future developments*. Berlin: Springer.

Sullivan, J. R.; Walstrom, K. A. (2001). Consumer perspectives on service quality of electronic commerce Web sites. *Journal of Computer Information Systems*, 41, 8-14.

Sweeney, J. C.; Lapp, W. (2004). Critical service quality encounters on the Web: An exploratory study. *Journal of Services Marketing*. 28 (4), 276-289.

Swaid, S. I.; Wigand, R. T. (2009). Measuring the quality of e-service: Scale development and initial validation. *Journal of Electronic Commerce Research*, 10 (1), 13-28.

Swaminathan, S. (1999). Time, power, and democratic transitions. *Journal of Conflict Resolution*, 43 (2), 178-192.

Szymanski, D. M.; Hise, R. T. (2000). E-satisfaction: An initial examination. *Journal of Retailing*, 76 (3), 309-322.

Szymanski, D. M.; Henard, D. H. (2001). Customer satisfaction: A meta-analysis of the empirical evidence. *Academy of Marketing Science Journal*, 29 (1), 16-35.

Tabachnick, B. G.; Fidell, L. S. (2001). *Computer-assisted research design and analysis*. Boston: Allyn & Bacon.

Tan, B.; Lin, L.; Hung, H (2003). An ISO 9001: 2000 quality information system in e-commerce environment. *Industrial Management + Data Systems*, 103 (8/9), 666-676.

Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy: Promise and peril in the age of networked intelligence*. Nueva York: McGraw-Hill.

Tapscott, D. (1998). *Creciendo en un entorno digital. La Generación Internet*. Colombia: McGraw-Hill.

Taylor, S. A.; Cronin, J. J. (1997). Modeling patient satisfaction and service quality. *Journal of Health Care Marketing*, 14 (1), 34-44.

Teas, R. K. (1993). Expectation, performance evaluation, and consumers' perception of quality. *Journal of Marketing*, 57 (4), 18-34.

- Thurm, S. (1998). Leading the PC pack. *The Wall Street Journal*, 7 (2), 27-36.
- Timmers, P. (1998). Business models for electronic markets. *Electronic Markets*, 8 (2), 3-8.
- Ting, D. H. (2004). Service quality and satisfaction perceptions: Curvilinear and interaction effect. *International Journal of Bank Marketing*, 22 (6), 407-420.
- Tractinsky, N. (2004). Toward the study of aesthetics in information technology. *Proceedings of the 25<sup>th</sup> Annual International Conference on Information Systems*, 771-780. December 12-15 , Washington.
- Tuchman, B. W. (1980). The decline of quality. *New York Times Magazine*, 104, 38-41.
- Turban, E; Lee, J.; Chung, M. (2002). *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*. New York: Prentice Hall.
- Uriel, E.; Aldás, J. (2005). *Análisis Multivariante Aplicado*. Madrid: Paraninfo.
- Van den Brink, D.; Odekerken, G.; Pauwels, P. (2006). The effect of strategic and tactical cause-related marketing on consumers brand loyalty. *Journal of Consumer Marketing*, 23 (1), 15– 25
- Van Riel, A.; Liljander, V. y Jurriens, P. (2001). Exploring consumer evaluations of e-services: A portal site. *International Journal of Service Industry Management*, 12 (4), 359-377.
- Vanhaverbeke, W.; Cloudt, M. (2006). Open Innovation in value Networks. En Chesbrough, H.; Vanhaverbeke, W.; West, J. [eds.], *Open innovation: Researching a new paradigm*, 258-281. New York: Oxford University Press.
- Wade, M.; Hulland, J. (2004). The resource-based view and information systems research: Review, extension and suggestions for future research. *MIS Quarterly*, 1 (28), 107-138.

- Waldman, D. A. (1994). The contributions of total quality management to a theory of work performance. *Academy of Management Review*, 19 (3), 510-536.
- Walker, G. (1991). Profit centers, single-source suppliers, and transaction costs. *Administrative Science Quarterly*, 36, 66-87.
- Walker, J.; Baker, J. (2000). An exploratory study of a multi-expectation framework for services. *The Journal of Services Marketing*, 14 (5), 411-422.
- Wang, M.; Huarng, S. A. (2002). An empirical study of Internet store customer post shopping satisfaction. *Special Issues of Information Systems*, 3 (5), 632-638.
- Ward, M. R.; Lee, M. J. (2000). Internet shopping, consumer search and product branding. *Journal of Product and Brand Management*, 9 (1), 6-20.
- Westbrook, R. A. (1987). Product/Consumption-based affective responses and post purchase processes. *Journal of Marketing Research*, 24, 258-270.
- Westbrook, R. A.; Oliver, R. L. (1991). The dimensionality of consumption emotion patterns and consumer satisfaction. *Journal of Consumer Research*, 18 (2), 84-91.
- Whinston, A.; Choi, S.; Stahl, D. (1997). *The Economics of Electronic Commerce*. Indianapolis: Macmillan Technical Publishing.
- Wirtz, J.; Kun, D.; Lee, K. (2000). Should a firm with a reputation for outstanding service quality offer a service guarantee?. *The Journal of Services Marketing*, 14 (6), 502-512.
- Witt, C. A.; Stewart, H. M. (1996). Solicitors and customer care. *The Service Industries Journal*. 16 (1), 14-21.
- Wolfenbarger, M. F.; Gilly, M. C. (2003). eTailQ: Dimensionalizing, measuring and predicting etail quality. *Journal of Retailing*, 79 (3), 183-198.
- Woodruff, R. B.; Cadotte, E. R.; Jenkins, R. L. (1983). Modeling consumer satisfaction using experience-based norms. *Journal of Marketing Research*, 20, 296-304.

Woodside, A. G.; Frey, L. L.; Daly R. T. (1989). Linking service quality, customer satisfaction, and behaviour. *Journal of Health Care Marketing*, 9 (4), 5-18.

Yang, Y.; Humphreys, P.; Mc Ivor, R. (2006). Business service quality in an e-commerce environment. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11 (3), 195-201.

Yang, Z.; Cai, S.; Zhou, Z.; Zhou, N. (2005). Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting Web portals. *Information & Management*, 42 (5), 575-589.

Yang, Z.; Fang, X. (2004). Online service quality dimensions and their relationship with satisfaction: A content analysis of customer reviews of securities brokerage services. *International Journal of Service Industry Management*, 15 (3), 302-326.

Yang, Z.; Jun, M. (2002). Consumer perceptions of e-service quality: From Internet purchaser and non-purchaser perspectives. *Journal of Business Strategies*, 19 (1), 19-41.

Yang, Z.; Jun, M.; Peterson, R. T. (2004). Measuring customer perceived online service quality. *International Journal of Operations & Production Management*, 24 (11), 1149-1174.

Yang, Z.; Peterson, R. T.; Cai, S. (2003). Service quality dimensions of Internet retailing: An exploratory analysis. *Journal of Service Marketing*, 17 (7), 685-700.

Yang, Z.; Peterson, R. T.; Huang, L. (2001). Taking the pulse of Internet pharmacies. *Marketing Health Services*, 21 (2), 4-7.

Yang, X.; Zafar, U. A.; Morry, G.; Goh, S. B.; Tham, S. M.; Lim, L. (2003). Consumer preferences for commercial web site design: An Asia pacific perspective. *Journal of Consumer Marketing*, 20 (2), 10-27.

Yen, C. H.; Lu, H. P. (2008). Effects of e-service quality on loyalty intention: An empirical study in online auction. *Managing Service Quality*, 18 (2), 127-146.

Yoo, B.; Donthu, N. (2001). Developing a scale to measure the perceived quality of an Internet shopping site (SITEQUAL). *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 2 (1), 31-47.

Youjae, Y. (1990). Direct and indirect approaches to advertising persuasion: Which is more effective?. *Journal of Business Research*. 20 (4), 279-291.

Zeithaml, V. (1988). Consumer of perceptions of price, quality and value: A mean-end of model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52, 2-22.

Zeithaml, V.; Berry, L.; Parasuraman, A. (1985). Problems and strategies in service marketing. *Journal of Marketing*, 49 (2), 33-46.

Zeithaml, V.; Berry, L.; Parasuraman, A. (1988). Communication and control processes in delivery of service quality. *Journal of Marketing*, 52 (3), 35-48.

Zeithaml, V.; Berry, L.; Parasuraman, A. (1993). The nature and determinants of customer expectations of service. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21 (1), 1-12.

Zeithaml, V.; Berry, L.; Parasuraman, A. (1996). The behavioural consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60 (2), 31-46.

Zeithaml, V.; Bitner, M. J. (2002). *Marketing de servicio. Un enfoque de integración del cliente a la empresa*. México: McGraw-Hill.

Zeithaml, V., Parasuraman, A.; Berry L. (1993). Research note: More on improving quality measurement. *Journal of Retailing*, 69 (1), 140-147.

Zeithaml, V.; Parasuraman; A.; Malhotra, A. (2000). *A conceptual framework for understanding e-service quality: Implications for future research and managerial practice*. Marketing Science Institute. WP, 100-115, 1-11. December. Cambridge.

Zeithaml, V.; Parasuraman, A.; Malhotra, A. (2002). Service quality delivery through Web sites: A critical review of extant knowledge. *Academy of Marketing Science Journal*, 30 (4), 362-375.

Zeithaml, V.; Roland, R.; Katharine L. (2001). The customer pyramid: Creating and serving profitable customers. *California Management Review*, 43 (4), 118-142.

Zhang, P.; Dran, G. (2000). Satisfiers and Dissatisfiers: A two-factor model for website design and evaluation. *Journal of the American Society for Information Society*. 51 (14), 1253-1268.

Zimmerman, H. D. (2000). *Understanding the Digital Economy: Challenges for new Business Models*, Institute for Media and Communications Management, University of St. Gallen. Switzerland.

Zins, A. H. (2001). Relative attitudes and commitment in customer loyalty models. *International Journal of Service Industry Management*, 12 (3), 269-294.

Zviran, M.; Glezer, C.; Avni, I. (2006). User satisfaction from commercial web sites: The effect of design and use. *Information & Management*, 43 (2), 157-178.

---

---

# **ANEXO I**

---

---

## **CUESTIONARIO**



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## **ANEXO I: CUESTIONARIO**

### **Indique por favor su género:**

Opciones de respuesta:

Hombre

Mujer

### **Tipo de cliente:**

Opciones de respuesta:

Particular

Empresa

### **Indique por favor su edad:**

Opciones de respuesta: Variable numérica

### **¿Podría indicar su nivel de renta mensual neta?**

Opciones de respuesta:

Sin Ingresos

Hasta 600€ mensuales

De 601 a 900 € mensuales

De 901a 1200 € mensuales

De 1201a 1800 € mensuales

De 1801 a 3000 € mensuales

Más de 3000 € mensuales

Prefiero no responder

**¿Podría indicar su nivel educativo?**

Opciones de respuesta:

Sin estudios

Educación básica/estudios primarios

Bachillerato

Diplomado universitario/Licenciado

Doctorado

**Usted utiliza los servicios de Correos.es desde:**

Opciones de respuesta:

Menos de 3 meses

3-6 meses

6-12 meses

Más de 12 meses

**Usted ha utilizado los servicios de Correos.es en los últimos 12 meses:**

Opciones de respuesta:

Menos de tres veces

Entre 3-6 veces

Más de 6 veces

**Valore de “1” (completamente en desacuerdo) a “7” (completamente de acuerdo) las siguientes afirmaciones**

	Completamente en desacuerdo	Completamente de acuerdo
1. Correos.es ofrece una gran cantidad de productos y servicios.	1	2 3 4 5 6 7
2. Correos.es ofrece toda la información	1	2 3 4 5 6 7

necesaria para realizar transacciones.	
3. Las informaciones que se muestran en Correos.es son precisas y relevantes.	1 2 3 4 5 6 7
4. Las fotografías y los gráficos causan una buena impresión.	1 2 3 4 5 6 7
5. Las informaciones están actualizadas.	1 2 3 4 5 6 7
6. Correos.es está siempre accesible.	1 2 3 4 5 6 7
7. Correos.es se carga rápido y funciona inmediatamente.	1 2 3 4 5 6 7
8. Correos.es es estable en su contenido y servicios	1 2 3 4 5 6 7
9. El diseño de Correos.es es atractivo.	1 2 3 4 5 6 7
10. El diseño de Correos.es da una sensación de calidad.	1 2 3 4 5 6 7
11. En Correos.es no hay un exceso de información.	1 2 3 4 5 6 7
12. Correos.es es fácil de usar.	1 2 3 4 5 6 7
13. Correos.es facilita enlaces con otros sitios web	1 2 3 4 5 6 7
14. Correos.es facilita la búsqueda de información y productos/servicios.	1 2 3 4 5 6 7
15. Correos.es está bien organizada y estructurada.	1 2 3 4 5 6 7
16. Me gusta comprar a través de esta página.	1 2 3 4 5 6 7
17. Comprar en Correos.es emocionante.	1 2 3 4 5 6 7
18. Comprar en Correos.es es divertido.	1 2 3 4 5 6 7
19. La visita a Correos.es resulta interesante.	1 2 3 4 5 6 7
20. El producto/servicio contratado ha sido entregado en el tiempo prometido.	1 2 3 4 5 6 7
21. El producto/servicio entregado contenía las mismas características del producto ofrecido en la página web.	1 2 3 4 5 6 7
22. Correos.es entrega/presta exactamente el	1 2 3 4 5 6 7

mismo producto/servicio que se ha solicitado.	
23. Los productos/servicios contratados han sido entregados/prestados rápidamente.	1 2 3 4 5 6 7
24. Correos.es formaliza un pedido de forma rápida.	1 2 3 4 5 6 7
25. Correos.es guarda mis preferencias y me ofrece productos e informaciones según mi perfil.	1 2 3 4 5 6 7
26. Los productos/servicios ofrecidos en Correos.es siempre están disponibles.	1 2 3 4 5 6 7
27. Correos.es ofrece ayuda en caso de que surjan problemas.	1 2 3 4 5 6 7
28. Correos.es garantiza la protección de los datos personales.	1 2 3 4 5 6 7
29. Correos.es garantiza la seguridad de las transacciones.	1 2 3 4 5 6 7
30. Correos.es ofrece vías de comunicación alternativas (teléfonos de atención al usuario, E-mail etc.)	1 2 3 4 5 6 7
31. Correos.es permite el pago mediante tarjetas de crédito, tarjetas de débito.	1 2 3 4 5 6 7
32. Correos.es acepta el pago por transferencias bancarias o contra reembolso.	1 2 3 4 5 6 7
33. Correos.es permite revisar los datos de compra y facilita un mensaje de confirmación.	1 2 3 4 5 6 7
34. La empresa responde rápidamente a mis preguntas.	1 2 3 4 5 6 7
35. Valore la calidad del servicio en Correos.es.	1 2 3 4 5 6 7
36. Pienso que he hecho lo correcto al elegir Correos.es.	1 2 3 4 5 6 7
37. Me puedo fiar de las promesas de Correos.es.	1 2 3 4 5 6 7
38. Correos.es se ocupa de sus clientes.	1 2 3 4 5 6 7

39. En general estoy muy contento con Correos.es.	1 2 3 4 5 6 7
40. Yo confío en Correos.es.	1 2 3 4 5 6 7
41. Estoy satisfecho con mi decisión de haber comprado en Correos.es.	1 2 3 4 5 6 7
42. Mi decisión al elegir esta empresa es correcta.	1 2 3 4 5 6 7
43. Me siento vinculado a la empresa.	1 2 3 4 5 6 7
44. La relación con esta empresa tiene importancia para mí.	1 2 3 4 5 6 7
45. La relación con esta empresa la tomo en serio.	1 2 3 4 5 6 7
46. Estoy dispuesto a esforzarme para mantener las relaciones con la empresa.	1 2 3 4 5 6 7
47. Estoy siempre buscando empresas alternativas.	1 2 3 4 5 6 7
48. En general valoro la relación con Correos.es positivamente.	1 2 3 4 5 6 7
49. Volvería a elegir Correos.es en el futuro para comprar/contratar productos y servicios.	1 2 3 4 5 6 7
50. En un futuro compraría/contrataría productos/servicios diferentes en Correos.es.	1 2 3 4 5 6 7
51. Recomendaría Correos.es a otros.	1 2 3 4 5 6 7
52. En general valoro positivamente el beneficio que se consigue en Correos.es.	1 2 3 4 5 6 7
53. Pienso que el contacto humano es más agradable que el uso de Internet.	1 2 3 4 5 6 7
54. Me gusta más interactuar con el personal Correos en sus oficinas que con Correos.es.	1 2 3 4 5 6 7



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

---

---

# **ANEXO II**

---

---

## **EJEMPLO DE CUMPLIMENTACIÓN DE LA ENCUESTA**



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## ANEXO II: EJEMPLO DE CUMPLIMENTACIÓN DE LA ENCUESTA

The screenshot shows a web browser window titled "Correos .: Encuesta de Satisfacción - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://www.correos.es/comun/AttCliente/0814-Encuesta.asp". The browser interface includes a search bar with "Google" and various navigation icons.

The main content area of the website features the "CORREOS" logo and a navigation menu with categories like "Particulares", "Empresas", and "Oficina Virtual". The current page is titled "Encuesta de satisfacción" and includes the following text:

Por favor, complete de forma voluntaria esta encuesta, la información que nos proporcione nos es muy útil para conocer mejor a nuestros visitantes.

**Complete los siguientes datos:**

Género:  Hombre  Mujer

Tipo de cliente:  Particular  Empresa

Edad:

Ingresos netos mensuales:

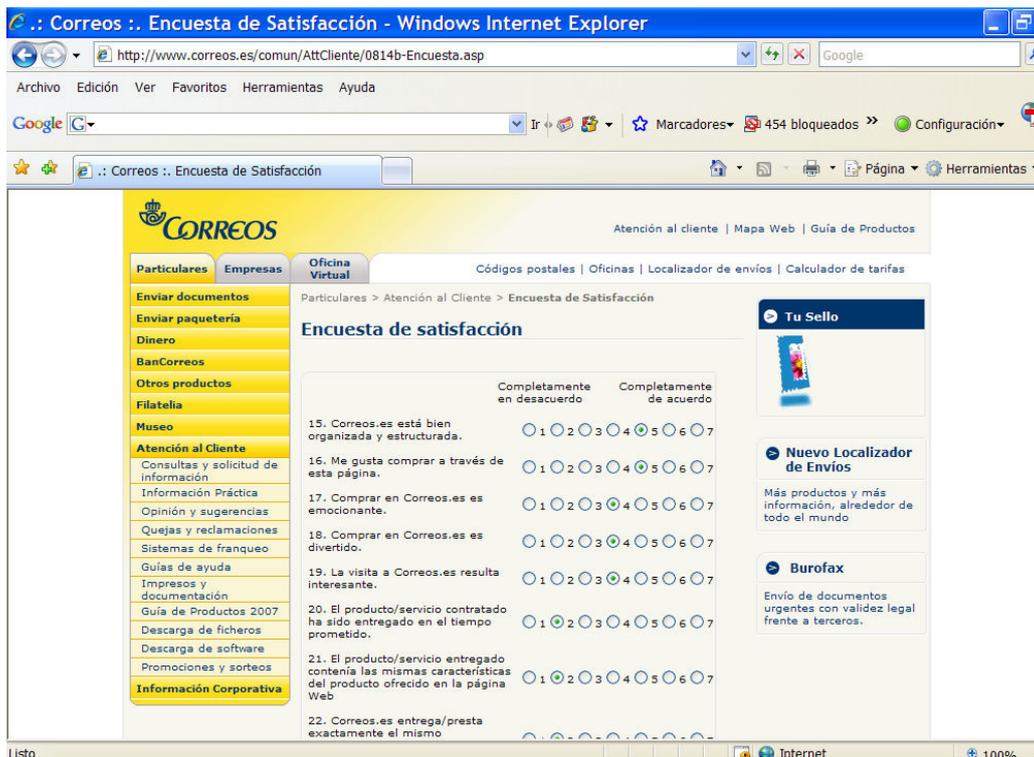
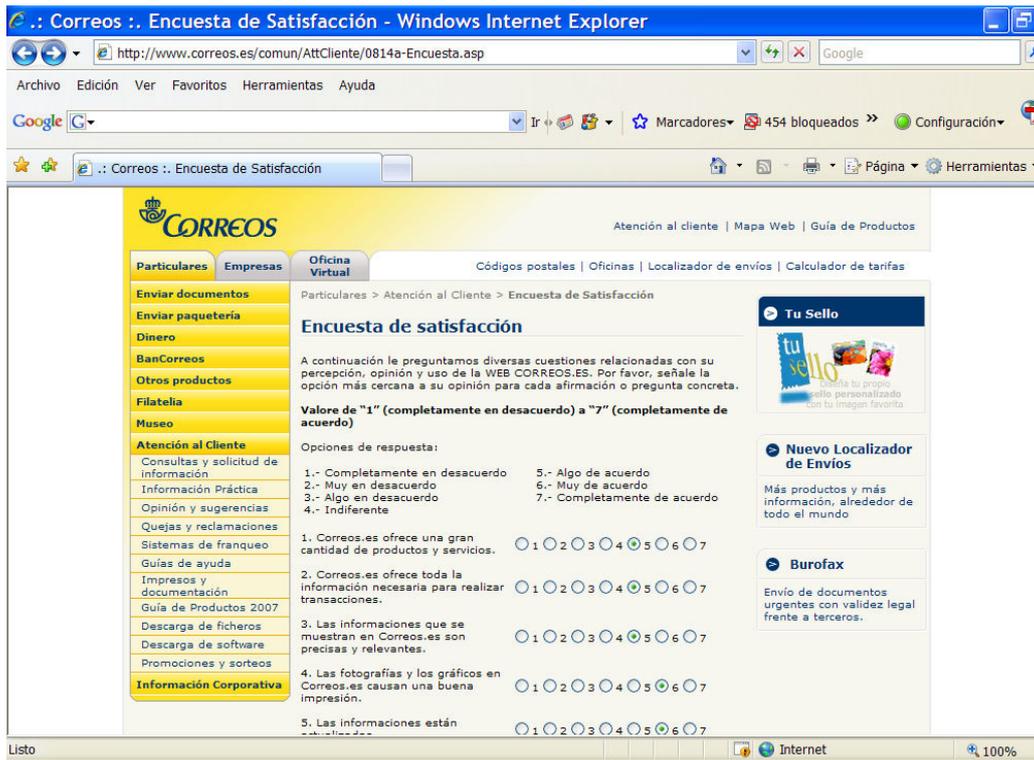
Nivel de estudios:

¿Desde cuándo es usuario de los servicios de Correos.es?:

¿Ha utilizado los servicios de Correos.es en los últimos 12 meses?:

1/4

At the bottom of the browser window, the taskbar shows "Internet" and a zoom level of "100%".



---

---

# **ANEXO III**

---

---

## **RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS PROPUESTOS**



**SPICUM**  
servicio de publicaciones

## ANEXO III: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS PROPUESTOS

### RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO I

*Regression Weights: (Group number 1 - Default model)*

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
calidad	<--- privacidad/seguridad	-6,10	16,55	-,37	,71	par_12
calidad	<--- eficiencia	-,12	5,36	-,02	,98	par_27
calidad	<--- cumplimiento/fiabilidad	172,77	453,24	,38	,70	par_29
lealtad	<--- calidad	,01	,03	,37	,71	par_23
lealtad	<--- satisfacción	,84	,04	21,56	***	par_26
P8	<--- eficiencia	1,22	,05	22,27	***	par_1
P7	<--- eficiencia	1,19	,06	20,36	***	par_2
P6	<--- eficiencia	1,22	,06	21,16	***	par_3
P5	<--- eficiencia	1,10	,06	19,39	***	par_4
P2	<--- eficiencia	1,01	,05	19,22	***	par_5
P1	<--- eficiencia	1,00				
P37	<--- cumplimiento/fiabilidad	,98	,02	55,08	***	par_6
P26	<--- cumplimiento/fiabilidad	,77	,03	26,84	***	par_7
P24	<--- cumplimiento/fiabilidad	,80	,03	28,70	***	par_8
P23	<--- cumplimiento/fiabilidad	,86	,02	35,50	***	par_9
P33	<--- privacidad/seguridad	1,04	,04	24,41	***	par_10
P32	<--- privacidad/seguridad	,97	,04	22,69	***	par_11
P31	<--- privacidad/seguridad	1,00				
p35	<--- calidad	1,00				
P36	<--- satisfacción	1,00				
P39	<--- satisfacción	,97	,02	49,96	***	par_13
P41	<--- satisfacción	,95	,02	52,75	***	par_14
P42	<--- satisfacción	,99	,02	57,82	***	par_15
P48	<--- lealtad	1,09	,03	35,52	***	par_16
P49	<--- lealtad	1,09	,03	33,75	***	par_17
P51	<--- lealtad	1,16	,03	37,18	***	par_18
P52	<--- lealtad	1,11	,03	36,04	***	par_19
P13	<--- privacidad/seguridad	,92	,04	21,55	***	par_20
P28	<--- privacidad/seguridad	1,04	,04	24,69	***	par_21
P29	<--- privacidad/seguridad	1,06	,04	24,55	***	par_22
P38	<--- cumplimiento/fiabilidad	,95	,02	48,21	***	par_28
P40	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,00				
P43	<--- lealtad	1,00				
P20	<--- cumplimiento/fiabilidad	,86	,03	32,68	***	par_33

La calidad en los servicios electrónicos como estrategia competitiva. Modelo de análisis de sus componentes y efectos sobre la satisfacción y la lealtad.

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
P50	<--- lealtad	1,00	,04	26,38	***	par_34
P46	<--- lealtad	,97	,04	26,51	***	par_35
P45	<--- lealtad	,96	,04	23,24	***	par_36
P21	<--- cumplimiento/fiabilidad	,82	,03	30,05	***	par_37
P22	<--- cumplimiento/fiabilidad	,89	,03	35,39	***	par_38
P16	<--- lealtad	,80	,04	21,77	***	par_39
P34	<--- cumplimiento/fiabilidad	,87	,03	32,98	***	par_40
P44	<--- lealtad	,95	,04	25,40	***	par_41
P17	<--- cumplimiento/fiabilidad	,65	,03	20,99	***	par_42
P18	<--- cumplimiento/fiabilidad	,65	,03	21,73	***	par_43
P19	<--- cumplimiento/fiabilidad	,81	,03	30,61	***	par_44
satisfacción	<--- calidad	1,08	,02	49,03	***	par_24
calidad	<--- satisfacción	-164,90	434,99	-,38	,70	par_25

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

		Estimate
calidad	<--- privacidad/seguridad	-7,85
calidad	<--- eficiencia	1,75
calidad	<--- cumplimiento/fiabilidad	103,33
lealtad	<--- calidad	,02
lealtad	<--- satisfacción	,97
P8	<--- eficiencia	,92
P7	<--- eficiencia	,87
P6	<--- eficiencia	,89
P5	<--- eficiencia	,83
P2	<--- eficiencia	,82
P1	<--- eficiencia	,81
P37	<--- cumplimiento/fiabilidad	,97
P26	<--- cumplimiento/fiabilidad	,82
P24	<--- cumplimiento/fiabilidad	,84
P23	<--- cumplimiento/fiabilidad	,90
P33	<--- privacidad/seguridad	,90
P32	<--- privacidad/seguridad	,86
P31	<--- privacidad/seguridad	,85
p35	<--- calidad	1,26
P36	<--- satisfacción	,97
P39	<--- satisfacción	,96
P41	<--- satisfacción	,96
P42	<--- satisfacción	,98
P48	<--- lealtad	,96
P49	<--- lealtad	,95
P51	<--- lealtad	,97
P52	<--- lealtad	,96
P13	<--- privacidad/seguridad	,84
P28	<--- privacidad/seguridad	,91
P29	<--- privacidad/seguridad	,91
P38	<--- cumplimiento/fiabilidad	,95

		Estimate
P40	<--- cumplimiento/fiabilidad	,97
P43	<--- lealtad	,91
P20	<--- cumplimiento/fiabilidad	,88
P50	<--- lealtad	,87
P46	<--- lealtad	,87
P45	<--- lealtad	,82
P21	<--- cumplimiento/fiabilidad	,86
P22	<--- cumplimiento/fiabilidad	,90
P16	<--- lealtad	,79
P34	<--- cumplimiento/fiabilidad	,88
P44	<--- lealtad	,85
P17	<--- cumplimiento/fiabilidad	,74
P18	<--- cumplimiento/fiabilidad	,75
P19	<--- cumplimiento/fiabilidad	,86
satisfacción	<--- calidad	1,31
calidad	<--- satisfacción	-97,62

**Covariances: (Group number 1 - Default model)**

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
eficiencia	<--> cumplimiento/fiabilidad	3,14	,27	11,44	***	par_30
cumplimiento/fiabilidad	<--> privacidad/seguridad	3,35	,29	11,67	***	par_31
eficiencia	<--> privacidad/seguridad	2,63	,24	10,85	***	par_32

**Correlations: (Group number 1 - Default model)**

		Estimate
eficiencia	<--> cumplimiento/fiabilidad	,87
cumplimiento/fiabilidad	<--> privacidad/seguridad	,85
eficiencia	<--> privacidad/seguridad	,88

**Variances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
eficiencia	2,73	,28	9,58	***	par_45
cumplimiento/fiabilidad	4,75	,36	13,18	***	par_46
privacidad/seguridad	3,26	,31	10,37	***	par_47
d-s	3,56	6,90	,52	,61	par_48
d-c	185,47	734,91	,25	,80	par_49
d-l	,11	,01	7,07	***	par_50
e12	,77	,08	10,19	***	par_51
e11	1,24	,11	11,20	***	par_52
e9	1,54	,12	12,36	***	par_53
e8	1,37	,11	12,34	***	par_54
e7	1,43	,11	12,44	***	par_55
e4	,30	,02	12,37	***	par_56

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e3	1,33	,10	13,68	***	par_57
e2	1,25	,09	13,64	***	par_58
e1	,87	,07	13,39	***	par_59
e14	1,07	,09	12,18	***	par_60
e20	,31	,03	12,25	***	par_61
e21	,42	,03	12,76	***	par_62
e22	,33	,03	12,45	***	par_63
e23	,25	,02	11,50	***	par_64
e19	-2,64	5,90	-,45	,65	par_65
e24	,81	,06	13,21	***	par_66
e25	,38	,03	12,22	***	par_67
e26	,52	,04	12,61	***	par_68
e27	,29	,03	11,05	***	par_69
e28	,35	,03	11,72	***	par_70
e5	,45	,03	13,00	***	par_71
e6	,28	,02	12,00	***	par_72
e17	,77	,07	11,17	***	par_73
e18	,79	,07	11,12	***	par_74
e13	1,25	,10	12,32	***	par_75
e15	,86	,07	11,48	***	par_76
e16	1,12	,09	12,52	***	par_77
e10	1,08	,10	11,16	***	par_78
e20	1,06	,08	13,52	***	par_79
e29	1,23	,09	13,50	***	par_80
e46	1,15	,09	13,46	***	par_81
e45	1,70	,12	13,62	***	par_82
e21	1,16	,09	13,61	***	par_83
e22	,93	,07	13,48	***	par_84
e60	1,43	,10	13,68	***	par_85
e34	1,06	,08	13,59	***	par_86
e44	1,28	,09	13,52	***	par_87
e17	1,63	,12	13,81	***	par_88
e18	1,53	,11	13,79	***	par_89
e19	1,09	,08	13,63	***	par_90

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
P19	,74
P18	,57
P17	,55
P44	,72
P34	,77
P16	,63
P22	,80
P21	,73
P45	,67
P46	,75
P50	,75

---

	Estimate
P20	,77
P29	,82
P28	,82
P13	,71
P40	,95
P38	,90
P52	,94
P51	,96
P49	,90
P48	,92
P43	,80
p35	1,80
P42	,95
P41	,93
P39	,92
P36	,94
P31	,72
P32	,74
P33	,82
P23	,78
P24	,69
P26	,66
P37	,94
P1	,66
P2	,67
P5	,68
P6	,79
P7	,76
P8	,84

***Implied (for all variables) Correlations (Group number 1 - Default model)***

	P19	P18	P17	P44	P34	P16	P22	P21	P45	P46	P50	P20	P29	P28	P13	P40	P38	P52	P51	P49	P48	P43	p35	P42	P41	P39	P36	P31	P32	P33	P23	P24	P26	P37	P1	P2	P5	P6	P7	P8												
P19	1,00																																																			
P18	,65	1,00																																																		
P17	,64	,56	1,00																																																	
P44	,72	,63	,62	1,00																																																
P34	,76	,66	,65	,74	1,00																																															
P16	,67	,59	,58	,67	,68	1,00																																														
P22	,77	,68	,66	,75	,79	,70	1,00																																													
P21	,74	,65	,64	,72	,75	,67	,77	1,00																																												
P45	,69	,61	,60	,70	,71	,65	,72	,69	1,00																																											
P46	,73	,64	,63	,74	,75	,69	,76	,73	,71	1,00																																										
P50	,73	,64	,63	,74	,75	,69	,76	,73	,71	,75	1,00																																									
P20	,75	,66	,65	,73	,77	,68	,79	,75	,71	,75	,75	1,00																																								
P29	,66	,58	,57	,63	,68	,59	,69	,66	,61	,64	,64	,68	1,00																																							
P28	,66	,58	,57	,63	,68	,59	,69	,66	,61	,64	,64	,68	,82	1,00																																						
P13	,62	,54	,53	,59	,63	,55	,64	,61	,56	,60	,60	,63	,76	,76	1,00																																					
P40	,84	,73	,72	,81	,85	,76	,87	,83	,78	,83	,83	,85	,75	,75	,70	1,00																																				
P38	,82	,72	,71	,80	,84	,74	,85	,81	,77	,81	,81	,83	,73	,73	,68	,92	1,00																																			
P52	,82	,72	,70	,82	,83	,76	,85	,81	,79	,84	,84	,83	,72	,72	,67	,92	,90	1,00																																		
P51	,82	,72	,71	,83	,84	,77	,86	,82	,80	,84	,84	,84	,72	,72	,67	,93	,91	,94	1,00																																	
P49	,80	,70	,69	,81	,82	,75	,83	,80	,77	,82	,82	,82	,70	,70	,65	,90	,88	,91	,92	1,00																																
P48	,81	,71	,70	,82	,83	,76	,85	,81	,79	,83	,83	,83	,71	,71	,66	,92	,90	,93	,93	,91	1,00																															
P43	,77	,67	,66	,77	,78	,72	,80	,76	,74	,79	,78	,78	,67	,67	,63	,87	,85	,87	,88	,86	,87	1,00																														
p35	,82	,72	,71	,81	,84	,75	,86	,82	,78	,83	,82	,84	,72	,72	,67	,93	,91	,92	,93	,90	,91	,86	1,00																													
P42	,84	,73	,72	,82	,86	,76	,87	,83	,79	,83	,83	,85	,73	,73	,68	,95	,93	,93	,93	,91	,92	,87	,93	1,00																												
P41	,83	,73	,71	,81	,85	,75	,86	,82	,78	,82	,82	,84	,73	,73	,68	,94	,92	,92	,92	,90	,91	,86	,92	,94	1,00																											
P39	,82	,72	,71	,80	,84	,75	,86	,82	,77	,82	,82	,84	,72	,72	,67	,93	,91	,91	,92	,89	,91	,85	,91	,93	,92	1,00																										
P36	,83	,73	,72	,81	,85	,76	,87	,83	,78	,83	,83	,85	,73	,73	,68	,94	,92	,92	,93	,90	,92	,87	,93	,95	,94	,93	1,00																									
P31	,62	,55	,54	,59	,64	,55	,65	,62	,57	,60	,60	,63	,77	,77	,72	,70	,69	,67	,68	,66	,67	,63	,68	,69	,68	,68	,68	1,00																								
P32	,63	,55	,54	,60	,64	,56	,66	,63	,58	,61	,61	,64	,78	,78	,73	,71	,70	,68	,69	,67	,68	,64	,69	,70	,69	,68	,69	,73	1,00																							
P33	,66	,58	,57	,62	,67	,58	,68	,65	,60	,64	,64	,67	,81	,81	,76	,74	,73	,71	,71	,69	,70	,67	,71	,73	,72	,71	,72	,76	,77	1,00																						
P23	,77	,68	,67	,75	,79	,70	,80	,77	,72	,76	,76	,79	,69	,69	,64	,87	,85	,85	,86	,83	,85	,80	,86	,87	,86	,86	,87	,65	,66	,68	1,00																					
P24	,73	,64	,63	,71	,74	,66	,75	,72	,68	,72	,72	,74	,65	,65	,61	,82	,80	,80	,81	,78	,80	,75	,81	,82	,81	,81	,82	,61	,62	,64	,76	1,00																				
P26	,71	,62	,61	,69	,72	,64	,74	,70	,66	,70	,70	,72	,64	,64	,59	,80	,78	,78	,79	,77	,78	,73	,79	,80	,79	,79	,80	,60	,60	,63	,74	,69	1,00																			
P37	,83	,73	,72	,81	,85	,75	,87	,83	,78	,83	,82	,85	,75	,75	,69	,94	,92	,92	,93	,90	,91	,86	,93	,94	,93	,92	,94	,70	,71	,74	,87	,82	,80	1,00																		
P1	,61	,53	,52	,59	,62	,55	,63	,60	,56	,60	,60	,62	,65	,65	,60	,69	,67	,67	,67	,65	,66	,62	,67	,68	,68	,67	,68	,61	,62	,64	,63	,60	,58	,68	1,00																	
P2	,61	,54	,53	,59	,63	,55	,64	,61	,57	,60	,60	,63	,66	,66	,61	,69	,68	,67	,68	,66	,67	,63	,68	,69	,68	,68	,69	,61	,62	,65	,64	,60	,59	,69	,66	1,00																
P5	,62	,54	,54	,60	,63	,56	,65	,62	,58	,61	,61	,63	,66	,66	,62	,70	,69	,68	,68	,67	,68	,64	,69	,70																												

*Total Effects (Group number 1 - Default model)*

	privacidad/ seguridad	cumplimiento/ fiabilidad	eficiencia	satisfacción	calidad	lealtad
satisfacción	-,10	1,07	,02	-,99	,01	,00
calidad	-,09	,99	,02	-,92	-,99	,00
lealtad	-,08	,92	,02	-,01	,01	,00
P19	,00	,81	,00	,00	,00	,00
P18	,00	,65	,00	,00	,00	,00
P17	,00	,65	,00	,00	,00	,00
P44	-,08	,87	,02	-,01	,01	,95
P34	,00	,87	,00	,00	,00	,00
P16	-,07	,74	,02	-,01	,01	,80
P22	,00	,89	,00	,00	,00	,00
P21	,00	,82	,00	,00	,00	,00
P45	-,08	,88	,02	-,01	,01	,96
P46	-,08	,89	,02	-,01	,01	,97
P50	-,08	,91	,02	-,01	,01	1,00
P20	,00	,86	,00	,00	,00	,00
P29	1,06	,00	,00	,00	,00	,00
P28	1,04	,00	,00	,00	,00	,00
P13	,92	,00	,00	,00	,00	,00
P40	,00	1,00	,00	,00	,00	,00
P38	,00	,95	,00	,00	,00	,00
P52	-,09	1,02	,02	-,01	,01	1,11
P51	-,10	1,06	,02	-,01	,01	1,16
P49	-,09	1,00	,02	-,01	,01	1,09
P48	-,09	1,00	,02	-,01	,01	1,09
P43	-,08	,92	,02	-,01	,01	1,00
p35	-,09	,99	,02	-,92	,01	,00
P42	-,10	1,05	,02	,01	,01	,00
P41	-,09	1,01	,02	,01	,01	,00
P39	-,09	1,03	,02	,01	,01	,00
P36	-,10	1,07	,02	,01	,01	,00
P31	1,00	,00	,00	,00	,00	,00
P32	,97	,00	,00	,00	,00	,00
P33	1,04	,00	,00	,00	,00	,00
P23	,00	,86	,00	,00	,00	,00
P24	,00	,80	,00	,00	,00	,00
P26	,00	,77	,00	,00	,00	,00
P37	,00	,98	,00	,00	,00	,00
P1	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
P2	,00	,00	1,01	,00	,00	,00
P5	,00	,00	1,10	,00	,00	,00
P6	,00	,00	1,22	,00	,00	,00
P7	,00	,00	1,19	,00	,00	,00
P8	,00	,00	1,22	,00	,00	,00

**Direct Effects (Group number 1 - Default model)**

	privacidad/ seguridad	cumplimiento/ fiabilidad	eficiencia	satisfacción	calidad	lealtad
satisfacción	,00	,00	,00	,00	1,08	,00
calidad	-11,67	127,24	2,85	-118,30	,00	,00
lealtad	,00	,00	,00	,84	,02	,00
P19	,00	,81	,00	,00	,00	,00
P18	,00	,65	,00	,00	,00	,00
P17	,00	,65	,00	,00	,00	,00
P44	,00	,00	,00	,00	,00	,95
P34	,00	,87	,00	,00	,00	,00
P16	,00	,00	,00	,00	,00	,80
P22	,00	,89	,00	,00	,00	,00
P21	,00	,82	,00	,00	,00	,00
P45	,00	,00	,00	,00	,00	,96
P46	,00	,00	,00	,00	,00	,97
P50	,00	,00	,00	,00	,00	1,00
P20	,00	,86	,00	,00	,00	,00
P29	1,06	,00	,00	,00	,00	,00
P28	1,04	,00	,00	,00	,00	,00
P13	,92	,00	,00	,00	,00	,00
P40	,00	1,00	,00	,00	,00	,00
P38	,00	,95	,00	,00	,00	,00
P52	,00	,00	,00	,00	,00	1,11
P51	,00	,00	,00	,00	,00	1,16
P49	,00	,00	,00	,00	,00	1,09
P48	,00	,00	,00	,00	,00	1,09
P43	,00	,00	,00	,00	,00	1,00
p35	,00	,00	,00	,00	1,00	,00
P42	,00	,00	,00	,99	,00	,00
P41	,00	,00	,00	,95	,00	,00
P39	,00	,00	,00	,97	,00	,00
P36	,00	,00	,00	1,00	,00	,00
P31	1,00	,00	,00	,00	,00	,00
P32	,97	,00	,00	,00	,00	,00
P33	1,04	,00	,00	,00	,00	,00
P23	,00	,86	,00	,00	,00	,00
P24	,00	,80	,00	,00	,00	,00
P26	,00	,77	,00	,00	,00	,00
P37	,00	,98	,00	,00	,00	,00
P1	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
P2	,00	,00	1,01	,00	,00	,00
P5	,00	,00	1,10	,00	,00	,00
P6	,00	,00	1,22	,00	,00	,00
P7	,00	,00	1,19	,00	,00	,00
P8	,00	,00	1,22	,00	,00	,00

**Indirect Effects (Group number 1 - Default model)**

	privacidad/ seguridad	cumplimiento/ fiabilidad	eficiencia	satisfacción	calidad	lealtad
satisfacción	-,10	1,07	,02	-,99	-1,07	,00
calidad	11,58	-126,25	-2,83	117,38	-,99	,00
lealtad	-,08	,92	,02	-,85	-,01	,00
P19	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P18	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P17	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P44	-,08	,87	,02	-,01	,01	,00
P34	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P16	-,07	,74	,02	-,01	,01	,00
P22	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P21	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P45	-,08	,88	,02	-,01	,01	,00
P46	-,08	,89	,02	-,01	,01	,00
P50	-,08	,91	,02	-,01	,01	,00
P20	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P29	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P28	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P13	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P40	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P38	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P52	-,09	1,02	,02	-,01	,01	,00
P51	-,10	1,06	,02	-,01	,01	,00
P49	-,09	1,00	,02	-,01	,01	,00
P48	-,09	1,00	,02	-,01	,01	,00
P43	-,08	,92	,02	-,01	,01	,00
p35	-,09	,99	,02	-,92	-,99	,00
P42	-,10	1,05	,02	-,98	,01	,00
P41	-,09	1,01	,02	-,94	,01	,00
P39	-,09	1,03	,02	-,96	,01	,00
P36	-,10	1,07	,02	-,99	,01	,00
P31	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P32	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P33	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P23	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P24	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P26	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P37	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P1	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P2	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P5	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P6	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P7	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P8	,00	,00	,00	,00	,00	,00

**Modification Indices (Group number 1 - Default model)****Covariances: (Group number 1 - Default model)**

		M.I.	Par Change
d-s	<--> privacidad/seguridad	4,76	-,07
d-s	<--> cumplimiento/fiabilidad	4,00	,07
e19	<--> privacidad/seguridad	9,87	,15

e19	<-->	cumplimiento/fiabilidad	24,76	-,28
e19	<-->	eficiencia	7,46	,12
e18	<-->	privacidad/seguridad	4,14	,12
e18	<-->	d-c	19,28	-12,17
e18	<-->	e19	94,97	,65
e17	<-->	privacidad/seguridad	6,36	,15
e17	<-->	d-c	6,83	-7,47
e17	<-->	e19	64,78	,55
e17	<-->	e18	269,41	1,32
e44	<-->	e18	8,59	,21
e44	<-->	e17	7,61	,21
e34	<-->	privacidad/seguridad	4,39	,10
e34	<-->	d-c	6,94	-6,07
e34	<-->	d-l	14,00	-,08
e60	<-->	cumplimiento/fiabilidad	7,93	-,18
e60	<-->	d-c	18,97	-11,78
e60	<-->	d-l	19,12	-,11
e60	<-->	e19	43,61	,43
e60	<-->	e18	127,54	,86
e60	<-->	e17	111,21	,83
e22	<-->	privacidad/seguridad	7,32	,12
e22	<-->	cumplimiento/fiabilidad	4,20	-,11
e22	<-->	d-c	12,12	-7,50
e22	<-->	e17	4,61	-,14
e21	<-->	privacidad/seguridad	21,81	,23
e21	<-->	cumplimiento/fiabilidad	18,42	-,25
e21	<-->	d-s	6,59	,10
e21	<-->	d-c	12,77	-8,62
e21	<-->	e60	9,77	,21
e21	<-->	e22	144,72	,65
e45	<-->	privacidad/seguridad	13,19	,22
e45	<-->	cumplimiento/fiabilidad	13,57	-,26
e45	<-->	d-c	6,60	-7,58
e45	<-->	e19	15,66	,28
e45	<-->	e18	10,10	,26
e45	<-->	e17	11,10	,28
e45	<-->	e44	96,79	,75
e45	<-->	e60	8,85	,24
e45	<-->	e21	5,57	,17
e46	<-->	privacidad/seguridad	4,21	,10
e46	<-->	e19	11,60	,20
e46	<-->	e18	28,65	,37
e46	<-->	e17	26,29	,36
e46	<-->	e44	69,10	,53
e46	<-->	e60	13,24	,24
e46	<-->	e45	82,88	,66
e29	<-->	cumplimiento/fiabilidad	8,98	-,18
e29	<-->	e22	10,94	,18
e29	<-->	e21	12,66	,22
e20	<-->	cumplimiento/fiabilidad	9,55	,17
e20	<-->	eficiencia	6,88	-,11
e20	<-->	d-s	7,52	,10
e20	<-->	d-c	13,83	-8,56
e20	<-->	e22	23,91	,25
e20	<-->	e21	15,20	,22
e18	<-->	privacidad/seguridad	7,71	-,12
e18	<-->	cumplimiento/fiabilidad	37,61	,32
e18	<-->	eficiencia	7,84	-,11

e18	<-->	d-c	15,15	8,54
e18	<-->	e19	7,04	-,14
e18	<-->	e18	6,75	-,16
e18	<-->	e34	7,36	-,14
e18	<-->	e60	9,64	-,19
e17	<-->	e18	25,46	,24
e16	<-->	privacidad/seguridad	13,28	-,18
e16	<-->	eficiencia	6,36	,11
e16	<-->	e18	10,50	,23
e16	<-->	e17	9,34	,22
e16	<-->	e46	7,00	,16
e16	<-->	e29	4,12	-,13
e16	<-->	e20	4,02	,12
e6	<-->	privacidad/seguridad	18,14	-,11
e6	<-->	cumplimiento/fiabilidad	11,49	,10
e6	<-->	d-s	6,08	,05
e6	<-->	d-c	58,69	9,07
e6	<-->	d-l	5,02	,03
e6	<-->	e19	10,31	-,10
e6	<-->	e18	26,15	-,18
e6	<-->	e17	23,50	-,18
e6	<-->	e60	28,07	-,18
e6	<-->	e21	10,67	-,10
e6	<-->	e45	12,44	-,13
e6	<-->	e46	17,38	-,13
e6	<-->	e20	5,30	-,07
e5	<-->	privacidad/seguridad	4,15	-,07
e5	<-->	cumplimiento/fiabilidad	7,35	,10
e5	<-->	e19	11,00	-,12
e5	<-->	e34	23,11	,18
e5	<-->	e22	4,42	-,07
e5	<-->	e21	13,97	-,14
e5	<-->	e46	4,88	,08
e5	<-->	e29	10,54	-,13
e28	<-->	privacidad/seguridad	4,55	-,06
e28	<-->	eficiencia	4,03	,05
e28	<-->	e18	9,45	-,12
e28	<-->	e17	5,27	-,09
e28	<-->	e44	21,78	-,17
e28	<-->	e34	4,78	-,07
e28	<-->	e21	5,27	-,08
e28	<-->	e45	14,10	-,16
e28	<-->	e46	22,19	-,16
e28	<-->	e6	13,14	,07
e28	<-->	e5	5,00	-,05
e27	<-->	privacidad/seguridad	16,09	-,11
e27	<-->	e19	6,82	-,08
e27	<-->	e18	23,35	-,18
e27	<-->	e17	22,92	-,18
e27	<-->	e44	13,35	-,13
e27	<-->	e60	15,90	-,14
e27	<-->	e45	18,57	-,17
e27	<-->	e46	7,48	-,09
e27	<-->	e17	6,29	-,07
e27	<-->	e6	9,99	,05
e27	<-->	e28	86,78	,17
e26	<-->	privacidad/seguridad	6,59	,09
e26	<-->	cumplimiento/fiabilidad	5,06	-,09

e26	<-->	d-l	4,64	,03
e26	<-->	e18	5,01	-,11
e26	<-->	e17	6,20	-,12
e26	<-->	e44	4,37	-,09
e26	<-->	e34	13,69	-,15
e26	<-->	e60	5,90	-,11
e26	<-->	e46	9,37	-,13
e26	<-->	e29	17,44	,18
e26	<-->	e17	14,68	,14
e26	<-->	e27	12,70	,08
e25	<-->	d-l	5,11	-,03
e25	<-->	e44	5,54	-,09
e25	<-->	e60	5,16	-,09
e25	<-->	e26	5,68	,06
e24	<-->	privacidad/seguridad	4,73	-,09
e24	<-->	cumplimiento/fiabilidad	8,59	,15
e24	<-->	d-l	16,74	-,08
e24	<-->	e18	12,12	,20
e24	<-->	e17	9,41	,18
e24	<-->	e44	55,06	,40
e24	<-->	e21	6,79	-,13
e24	<-->	e46	18,59	,22
e24	<-->	e28	12,84	-,11
e24	<-->	e27	13,16	-,10
e24	<-->	e26	17,77	-,15
e19	<-->	privacidad/seguridad	4,65	,06
e19	<-->	e21	6,65	-,09
e19	<-->	e20	7,82	-,09
e19	<-->	e6	5,66	-,04
e23	<-->	eficiencia	6,55	-,06
e23	<-->	d-s	5,14	,04
e23	<-->	d-c	6,76	2,99
e23	<-->	e19	6,58	-,07
e23	<-->	e18	8,81	-,10
e23	<-->	e17	5,36	-,08
e23	<-->	e34	4,85	-,06
e23	<-->	e45	6,72	-,09
e23	<-->	e20	7,40	-,08
e23	<-->	e18	12,41	,09
e23	<-->	e6	52,33	,11
e23	<-->	e5	10,70	-,06
e23	<-->	e24	4,39	,05
e23	<-->	e19	4,89	-,04
e22	<-->	e21	5,17	,08
e22	<-->	e45	4,70	,09
e22	<-->	e29	4,05	,07
e22	<-->	e6	13,43	,06
e22	<-->	e25	9,80	-,06
e22	<-->	e23	31,89	,09
e21	<-->	privacidad/seguridad	4,37	-,06
e21	<-->	cumplimiento/fiabilidad	6,01	,09
e21	<-->	e19	8,86	-,11
e21	<-->	e18	6,33	-,11
e21	<-->	e34	12,57	,13
e21	<-->	e21	5,40	-,09
e21	<-->	e45	13,52	-,17
e21	<-->	e46	8,24	-,11
e21	<-->	e20	4,20	-,07

e21	<-->	e6	6,86	,05
e21	<-->	e5	40,84	,15
e21	<-->	e27	5,72	,05
e21	<-->	e22	23,95	-,10
e20	<-->	d-s	5,88	-,05
e20	<-->	e34	4,08	-,06
e20	<-->	e21	7,60	-,09
e20	<-->	e5	6,65	,05
e20	<-->	e25	7,87	,06
e20	<-->	e19	5,73	,04
e20	<-->	e22	10,17	-,06
e13	<-->	privacidad/seguridad	9,78	,17
e13	<-->	cumplimiento/fiabilidad	6,78	-,16
e13	<-->	e60	8,81	,21
e13	<-->	e29	9,71	,21
e13	<-->	e18	12,90	-,21
e13	<-->	e16	4,70	-,14
e14	<-->	privacidad/seguridad	18,17	,21
e14	<-->	cumplimiento/fiabilidad	26,35	-,30
e14	<-->	d-c	4,28	-5,08
e14	<-->	e19	10,32	,19
e14	<-->	e18	4,20	,14
e14	<-->	e17	5,42	,17
e14	<-->	e60	4,49	,14
e14	<-->	e21	6,12	,15
e14	<-->	e29	9,04	,19
e14	<-->	e18	8,52	-,16
e14	<-->	e28	6,62	-,09
e14	<-->	e27	4,44	-,07
e14	<-->	e13	37,06	,40
e15	<-->	e34	11,86	,18
e15	<-->	e17	18,12	-,21
e15	<-->	e24	6,30	-,12
e15	<-->	e13	17,03	,25
e1	<-->	d-c	28,84	-11,21
e1	<-->	e22	43,89	,31
e1	<-->	e21	23,55	,25
e1	<-->	e20	164,07	,64
e1	<-->	e16	5,64	,13
e1	<-->	e5	5,81	-,08
e1	<-->	e23	6,99	-,07
e2	<-->	privacidad/seguridad	14,81	,20
e2	<-->	cumplimiento/fiabilidad	25,85	-,31
e2	<-->	eficiencia	4,80	,10
e2	<-->	d-c	17,85	-10,59
e2	<-->	e19	17,18	,25
e2	<-->	e60	8,17	,20
e2	<-->	e21	10,69	,20
e2	<-->	e45	14,97	,29
e2	<-->	e20	30,90	,33
e2	<-->	e6	12,48	-,11
e2	<-->	e5	4,90	-,09
e2	<-->	e26	4,36	,09
e2	<-->	e24	8,98	-,16
e2	<-->	e23	15,86	-,12
e2	<-->	e21	7,24	-,10
e2	<-->	e20	4,49	-,07
e2	<-->	e1	48,23	,38

e3	<-->	privacidad/seguridad	15,84	,21
e3	<-->	cumplimiento/fiabilidad	67,36	-,51
e3	<-->	eficiencia	31,74	,27
e3	<-->	d-s	11,46	-,14
e3	<-->	e19	12,32	,22
e3	<-->	e18	23,21	,35
e3	<-->	e17	10,84	,25
e3	<-->	e60	14,63	,27
e3	<-->	e45	5,18	,18
e3	<-->	e29	5,92	,16
e3	<-->	e20	4,02	-,12
e3	<-->	e18	6,03	-,14
e3	<-->	e6	12,67	-,12
e3	<-->	e27	11,12	-,12
e3	<-->	e19	11,01	,12
e3	<-->	e23	10,44	-,10
e3	<-->	e2	38,62	,41
e4	<-->	privacidad/seguridad	13,82	-,10
e4	<-->	cumplimiento/fiabilidad	21,11	,14
e4	<-->	d-s	5,28	-,05
e4	<-->	d-c	21,92	5,75
e4	<-->	e19	11,63	-,11
e4	<-->	e60	8,34	-,10
e4	<-->	e22	8,59	-,08
e4	<-->	e21	14,54	-,12
e4	<-->	e29	8,88	-,10
e4	<-->	e5	26,61	,11
e4	<-->	e26	6,03	-,05
e4	<-->	e25	6,59	,05
e4	<-->	e24	7,55	,07
e4	<-->	e19	5,65	,04
e4	<-->	e22	9,12	-,05
e4	<-->	e21	8,69	,06
e4	<-->	e20	39,83	,11
e4	<-->	e14	6,73	-,08
e4	<-->	e2	18,52	-,14
e4	<-->	e3	16,00	-,14
e7	<-->	privacidad/seguridad	37,27	,35
e7	<-->	eficiencia	18,33	-,21
e7	<-->	e19	6,45	,17
e7	<-->	e17	4,68	,17
e7	<-->	e22	4,44	,13
e7	<-->	e21	4,20	,14
e7	<-->	e45	4,79	,18
e7	<-->	e46	5,80	,17
e7	<-->	e16	6,07	,17
e7	<-->	e21	4,31	-,09
e7	<-->	e20	4,26	-,08
e8	<-->	privacidad/seguridad	5,58	,13
e8	<-->	eficiencia	13,70	-,18
e8	<-->	e21	6,66	,17
e8	<-->	e18	5,23	,14
e8	<-->	e7	48,08	,53
e9	<-->	cumplimiento/fiabilidad	15,01	,27
e9	<-->	eficiencia	14,69	-,20
e9	<-->	e17	5,16	-,14
e9	<-->	e5	4,00	,09
e9	<-->	e15	7,58	,18

e9	<-->	e1	4,37	,13
e9	<-->	e7	5,29	,19
e9	<-->	e8	18,53	,35
e10	<-->	privacidad/seguridad	6,75	-,13
e10	<-->	eficiencia	7,23	,12
e10	<-->	e22	5,88	-,14
e10	<-->	e21	7,31	-,17
e10	<-->	e18	5,35	-,13
e10	<-->	e3	11,04	,22
e10	<-->	e7	21,40	-,33
e10	<-->	e8	12,19	-,24
e11	<-->	privacidad/seguridad	5,62	-,13
e11	<-->	cumplimiento/fiabilidad	7,10	-,17
e11	<-->	eficiencia	18,14	,20
e11	<-->	e18	13,99	-,22
e11	<-->	e25	4,72	-,09
e11	<-->	e3	6,95	,19
e11	<-->	e7	18,13	-,32
e11	<-->	e8	34,90	-,43
e11	<-->	e9	36,52	-,47
e11	<-->	e10	74,44	,58
e12	<-->	e18	6,21	-,16
e12	<-->	e17	7,42	-,18
e12	<-->	e44	4,87	-,13
e12	<-->	e46	6,27	-,14
e12	<-->	e27	5,59	,07
e12	<-->	e13	5,25	-,14
e12	<-->	e3	4,69	,13
e12	<-->	e7	9,06	-,19
e12	<-->	e8	10,91	-,20
e12	<-->	e9	5,05	-,15
e12	<-->	e11	56,74	,44

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

			M.I.	Par Change
P19	<---	privacidad/seguridad	6,55	,08
P19	<---	eficiencia	5,16	,08
P19	<---	P18	40,53	,18
P19	<---	P17	28,85	,15
P19	<---	P16	16,27	,11
P19	<---	P45	5,25	,05
P19	<---	P13	8,98	,08
P19	<---	P31	9,25	,08
P19	<---	P32	13,69	,10
P19	<---	P33	7,27	,07
P19	<---	P24	4,89	,06
P19	<---	P1	10,43	,08
P19	<---	P2	5,84	,06
P19	<---	P7	4,40	,05
P19	<---	P8	5,57	,06
P18	<---	P19	24,24	,15
P18	<---	P17	119,99	,36
P18	<---	P16	45,34	,22

P18	<---	P46	6,33	,07
P18	<---	P13	6,55	,08
P18	<---	P26	7,36	,08
P17	<---	P19	16,53	,13
P17	<---	P18	114,97	,37
P17	<---	P16	39,75	,21
P17	<---	P46	5,91	,07
P17	<---	P13	6,06	,08
P17	<---	P32	4,13	,06
P44	<---	P45	31,33	,14
P44	<---	P46	16,62	,11
P44	<---	P43	9,43	,08
P34	<---	P33	6,10	,06
P16	<---	privacidad/seguridad	4,88	,08
P16	<---	eficiencia	4,39	,08
P16	<---	P19	15,57	,12
P16	<---	P18	62,61	,26
P16	<---	P17	57,22	,24
P16	<---	P21	4,89	,07
P16	<---	P13	4,97	,07
P16	<---	P31	11,05	,10
P16	<---	P32	8,30	,09
P16	<---	P24	4,51	,06
P16	<---	P26	7,50	,08
P16	<---	P2	6,02	,07
P16	<---	P5	4,25	,06
P16	<---	P6	5,26	,06
P22	<---	P21	38,14	,15
P22	<---	P20	5,41	,05
P22	<---	P23	8,42	,07
P21	<---	privacidad/seguridad	7,59	,09
P21	<---	calidad	5,93	-,03
P21	<---	P22	27,99	,13
P21	<---	P29	6,25	,07
P21	<---	P28	8,88	,08
P21	<---	P31	7,84	,07
P21	<---	P32	12,33	,10
P21	<---	P33	6,50	,07
P21	<---	P23	4,52	,06
P21	<---	P1	5,83	,07
P21	<---	P2	7,27	,07
P45	<---	privacidad/seguridad	5,34	,09
P45	<---	P19	4,17	,07
P45	<---	P18	4,46	,07
P45	<---	P17	5,11	,08
P45	<---	P44	25,94	,16
P45	<---	P46	19,92	,14
P45	<---	P28	6,95	,08
P45	<---	P13	6,19	,08
P45	<---	P31	4,50	,07
P45	<---	P32	7,49	,09
P45	<---	P24	4,44	,07
P45	<---	P1	5,84	,08
P45	<---	P2	4,61	,07
P46	<---	P18	12,28	,10
P46	<---	P17	11,76	,10
P46	<---	P44	18,53	,11
P46	<---	P16	4,85	,06

P46	<---	P45	26,83	,13
P46	<---	P13	4,81	,06
P50	<---	P31	7,49	,07
P50	<---	P32	6,95	,07
P50	<---	P7	4,12	,05
P20	<---	calidad	6,21	-,03
P20	<---	P22	4,62	,05
P20	<---	P21	4,01	,05
P20	<---	P32	4,25	-,05
P20	<---	P23	31,47	,14
P20	<---	P24	8,80	,08
P20	<---	P6	4,73	-,05
P29	<---	cumplimiento/fiabilidad	7,79	,06
P29	<---	satisfacción	8,92	,07
P29	<---	lealtad	8,90	,08
P29	<---	P44	8,80	,07
P29	<---	P22	5,91	,06
P29	<---	P21	6,00	,06
P29	<---	P45	4,42	,05
P29	<---	P20	8,22	,07
P29	<---	P40	8,56	,06
P29	<---	P38	5,81	,06
P29	<---	P52	8,45	,06
P29	<---	P51	7,95	,06
P29	<---	P49	11,61	,08
P29	<---	P48	9,42	,07
P29	<---	P43	9,66	,07
P29	<---	p35	8,72	,07
P29	<---	P42	13,16	,08
P29	<---	P41	8,54	,07
P29	<---	P39	8,07	,06
P29	<---	P36	10,46	,07
P29	<---	P23	6,22	,06
P29	<---	P37	8,72	,07
P13	<---	P19	4,68	,06
P13	<---	P18	10,57	,10
P13	<---	P17	9,96	,09
P13	<---	P46	6,98	,07
P13	<---	P20	5,16	,06
P13	<---	P23	5,69	,06
P13	<---	P1	6,88	,07
P13	<---	P7	4,48	,05
P40	<---	privacidad/seguridad	5,46	-,04
P40	<---	calidad	4,56	-,01
P40	<---	P18	11,17	-,05
P40	<---	P17	10,48	-,05
P40	<---	P16	7,78	-,04
P40	<---	P28	4,75	-,03
P40	<---	P13	5,80	-,03
P40	<---	P31	7,14	-,04
P40	<---	P32	6,39	-,04
P40	<---	P33	4,73	-,03
P40	<---	P26	4,03	-,03
P38	<---	P34	5,15	,04
P52	<---	P18	4,92	-,04
P52	<---	P44	5,86	-,04
P52	<---	P45	4,58	-,03
P52	<---	P46	5,36	-,03

P52	<---	P51	4,03	,03
P51	<---	privacidad/seguridad	4,70	-,04
P51	<---	P18	11,81	-,05
P51	<---	P17	12,05	-,05
P51	<---	P16	5,84	-,04
P51	<---	P45	6,04	-,03
P51	<---	P29	4,19	-,03
P51	<---	P28	8,34	-,04
P51	<---	P52	5,45	,03
P51	<---	P31	4,37	-,03
P51	<---	P32	8,08	-,04
P51	<---	P26	4,77	-,03
P49	<---	P50	4,24	,04
P49	<---	P28	6,88	,05
P43	<---	P18	6,73	,06
P43	<---	P17	5,57	,06
P43	<---	P44	14,77	,08
P43	<---	P46	4,47	,05
P43	<---	P33	4,16	-,05
P42	<---	calidad	4,34	-,01
P42	<---	P18	4,03	-,03
P42	<---	P24	4,85	-,03
P39	<---	P45	4,36	-,03
P39	<---	P32	4,60	-,04
P39	<---	P1	4,02	-,03
P36	<---	calidad	4,96	,01
P31	<---	P43	4,42	-,06
P31	<---	P36	4,19	-,05
P31	<---	P32	8,62	,09
P31	<---	P23	4,33	-,06
P31	<---	P37	4,16	-,06
P32	<---	cumplimiento/fiabilidad	8,18	-,07
P32	<---	satisfacción	9,43	-,08
P32	<---	lealtad	10,35	-,09
P32	<---	P44	5,33	-,06
P32	<---	P20	11,85	-,09
P32	<---	P40	9,17	-,08
P32	<---	P38	9,15	-,08
P32	<---	P52	13,84	-,09
P32	<---	P51	12,66	-,09
P32	<---	P49	12,86	-,09
P32	<---	P48	10,18	-,08
P32	<---	P43	6,71	-,07
P32	<---	p35	7,64	-,07
P32	<---	P42	7,90	-,07
P32	<---	P41	9,08	-,08
P32	<---	P39	12,00	-,09
P32	<---	P36	10,15	-,08
P32	<---	P31	9,36	,08
P32	<---	P23	7,72	-,07
P32	<---	P37	11,42	-,09
P33	<---	P31	4,33	,05
P23	<---	P22	8,49	,06
P23	<---	P21	6,20	,06
P23	<---	P20	37,12	,14
P23	<---	P24	13,74	,09
P24	<---	privacidad/seguridad	7,80	,09
P24	<---	eficiencia	4,84	,08

P24	<---	P19	4,38	,06
P24	<---	P45	4,65	,05
P24	<---	P20	6,99	,07
P24	<---	P29	4,90	,06
P24	<---	P28	9,96	,09
P24	<---	P13	5,62	,07
P24	<---	P31	8,96	,08
P24	<---	P32	8,31	,08
P24	<---	P33	5,63	,06
P24	<---	P23	9,25	,08
P24	<---	P26	12,25	,10
P24	<---	P7	6,90	,07
P24	<---	P8	6,83	,07
P26	<---	privacidad/seguridad	15,10	,13
P26	<---	eficiencia	15,77	,14
P26	<---	calidad	8,88	,03
P26	<---	P18	9,90	,10
P26	<---	P17	4,83	,07
P26	<---	P16	4,91	,07
P26	<---	P29	6,33	,07
P26	<---	P28	16,13	,11
P26	<---	P13	13,58	,11
P26	<---	P31	15,51	,11
P26	<---	P32	15,38	,11
P26	<---	P33	17,29	,12
P26	<---	P24	11,00	,09
P26	<---	P1	10,95	,10
P26	<---	P2	5,09	,07
P26	<---	P5	8,12	,08
P26	<---	P6	23,53	,13
P26	<---	P7	21,10	,12
P26	<---	P8	18,72	,12
P37	<---	privacidad/seguridad	6,72	-,04
P37	<---	calidad	4,80	,01
P37	<---	P28	5,07	-,03
P37	<---	P13	4,63	-,03
P37	<---	P31	8,80	-,04
P37	<---	P32	11,79	-,05
P37	<---	P33	6,02	-,03
P37	<---	P24	5,28	-,03
P37	<---	P26	5,08	-,03
P37	<---	P1	4,39	-,03
P37	<---	P7	5,81	-,03
P1	<---	privacidad/seguridad	6,50	,09
P1	<---	P29	4,77	,07
P1	<---	P28	7,06	,08
P1	<---	P13	11,36	,11
P1	<---	P31	8,53	,09
P1	<---	P32	7,12	,08
P1	<---	P33	7,59	,08
P1	<---	P2	14,69	,12
P2	<---	P22	4,18	,06
P2	<---	P21	6,19	,07
P2	<---	P29	4,45	,06
P2	<---	P31	4,14	,06
P2	<---	P1	15,33	,12
P2	<---	P5	5,39	,07
P2	<---	P7	7,45	-,07

P5	<---	cumplimiento/fiabilidad	4,04	,06
P5	<---	satisfacción	4,01	,06
P5	<---	lealtad	4,05	,07
P5	<---	P34	7,17	,08
P5	<---	P22	5,11	,07
P5	<---	P46	4,18	,06
P5	<---	P20	6,80	,08
P5	<---	P38	6,28	,08
P5	<---	P52	5,58	,07
P5	<---	P49	4,57	,06
P5	<---	p35	4,99	,07
P5	<---	P23	7,35	,09
P5	<---	P37	4,77	,07
P5	<---	P2	5,67	,08
P5	<---	P7	7,80	-,08
P6	<---	P21	4,03	-,06
P6	<---	P29	4,04	-,05
P6	<---	P1	6,88	-,07
P6	<---	P7	16,11	,10
P7	<---	P17	4,18	-,06
P7	<---	P34	4,34	-,06
P7	<---	P21	4,76	-,06
P7	<---	P29	7,69	-,08
P7	<---	P48	4,08	-,06
P7	<---	P37	4,13	-,06
P7	<---	P1	5,81	-,07
P7	<---	P2	10,72	-,10
P7	<---	P5	10,69	-,09
P7	<---	P6	13,48	,10
P7	<---	P8	7,33	,07
P8	<---	P18	4,32	-,06
P8	<---	P17	5,12	-,06
P8	<---	P7	12,45	,08

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	90	3980,03	730	,00	4,540
Saturated model	820	,00	0		
Independence model	40	27320,41	780	,00	35,03

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,20	,772	,576	,558
Saturated model	,00	1,00		
Independence model	3,36	,04	-,01	,04

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,923	,902	,940	,87	,940
Saturated model	1,00		1,00		1,00

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Independence model	,00	,00	,00	,00	,00

*Parsimony-Adjusted Measures*

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,94	,80	,82
Saturated model	,00	,00	,00
Independence model	1,00	,00	,00

*NCP*

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	3250,03	3055,86	3451,59
Saturated model	,00	,00	,00
Independence model	26540,41	26003,73	27083,43

*FMIN*

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	10,23	8,35	7,86	8,87
Saturated model	,00	,00	,00	,00
Independence model	70,23	68,23	66,85	69,62

*RMSEA*

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,090	,10	,11	,00
Independence model	,30	,29	,30	,00

*AIC*

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	4160,03	4181,24	4516,98	4606,98
Saturated model	1640,00	1833,22	4892,24	5712,24
Independence model	27400,41	27409,84	27559,06	27599,06

*ECVI*

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	10,69	10,20	11,21	10,75
Saturated model	4,22	4,22	4,22	4,71
Independence model	70,44	69,06	71,83	70,46

*HOELTER*

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	78	81
Independence model	13	13

## RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO II

### Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
calidad	<--- privacidad/seguridad	-,51	,23	-2,20	,03	par_16
calidad	<--- eficiencia	,09	,05	1,93	,05	par_50
calidad	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,45	,18	8,14	***	par_53
satisfacción	<--- calidad	1,05	,02	46,03	***	par_52
calidad	<--- satisfacción	-164,90	434,99	-,38	,70	par_8
lealtad conductual	<--- satisfacción	,87	,03	28,15	***	par_54
lealtad conductual	<--- calidad	-3,60	2,91	-1,24	,22	par_55
lealtad actitudinal	<--- lealtad conductual	1,28	1,98	,64	,52	par_57
lealtad actitudinal	<--- satisfacción	-12,08	17,14	-,70	,48	par_60
lealtad actitudinal	<--- calidad	12,52	16,28	,77	,44	par_66
P39	<--- satisfacción	1,00				
P41	<--- satisfacción	,97	,02	42,47	***	par_1
P42	<--- satisfacción	1,01	,02	52,50	***	par_2
P50	<--- lealtad conductual	1,00				
P49	<--- lealtad conductual	1,10	,03	32,00	***	par_3
P51	<--- lealtad conductual	1,18	,04	30,34	***	par_4
P37	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,15	,04	31,90	***	par_5
P23	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,01	,02	43,51	***	par_6
P5	<--- eficiencia	1,08	,05	20,73	***	par_7
P2	<--- eficiencia	1,00				
P1	<--- eficiencia	1,01	,04	23,88	***	par_9
P52	<--- lealtad conductual	1,13	,04	31,17	***	par_10
P38	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,11	,04	30,48	***	par_11
P35	<--- calidad	1,00				
P36	<--- satisfacción	1,03	,02	47,25	***	par_12
P24	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,06	,04	27,08	***	par_13
P20	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,00				
P6	<--- eficiencia	1,13	,05	20,85	***	par_14
P8	<--- eficiencia	1,15	,05	22,87	***	par_15
P9	<--- eficiencia	1,06	,05	22,30	***	par_28
P22	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,09	,04	25,02	***	par_31
P31	<--- privacidad/seguridad	,98	,04	24,07	***	par_48
P29	<--- privacidad/seguridad	1,01	,03	32,47	***	par_49
P28	<--- privacidad/seguridad	1,00				
P12	<--- eficiencia	1,11	,05	21,67	***	par_57
P13	<--- eficiencia	,98	,05	20,99	***	par_58
P32	<--- privacidad/seguridad	,94	,04	24,40	***	par_59
P33	<--- privacidad/seguridad	1,02	,04	27,11	***	par_60
P16	<--- lealtad conductual	,80	,04	19,93	***	par_61
P26	<--- cumplimiento/fiabilidad	,90	,04	21,77	***	par_62
P25	<--- privacidad/seguridad	,91	,03	25,96	***	par_63

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
P48	<--- lealtad conductual.	1,00				
P43	<--- lealtad conductual	,89	,03	33,50	***	par_64
P46	<--- lealtad conductual	,86	,03	28,81	***	par_65
P3	<--- eficiencia	1,06	,05	21,20	***	par_67
P4	<--- eficiencia	1,02	,05	22,21	***	par_68
P7	<--- eficiencia	1,10	,05	20,37	***	par_69

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

		Estimate
calidad	<--- eficiencia	,11
calidad	<--- privacidad/seguridad	-,09
calidad	<--- cumplimiento/fiabilidad	,98
satisfacción	<--- calidad	1,00
lealtad conductual	<--- satisfacción	,98
lealtad actitudinal	<--- lealtad conductual	,99
P39	<--- satisfacción	,96
P41	<--- satisfacción	,96
P42	<--- satisfacción	,97
P50	<--- lealtad conductual	,86
P49	<--- lealtad conductual	,95
P51	<--- lealtad conductual	,98
P37	<--- cumplimiento/fiabilidad	,97
P23	<--- cumplimiento/fiabilidad	,89
P5	<--- eficiencia	,83
P2	<--- eficiencia	,83
P1	<--- eficiencia	,84
P52	<--- lealtad conductual	,97
P38	<--- cumplimiento/fiabilidad	,95
P35	<--- calidad	,96
P36	<--- satisfacción	,97
P24	<--- cumplimiento/fiabilidad	,94
P20	<--- cumplimiento/fiabilidad	,87
P6	<--- eficiencia	,84
P8	<--- eficiencia	,89
P9	<--- eficiencia	,87
P22	<--- cumplimiento/fiabilidad	,94
P31	<--- privacidad/seguridad	,85
P29	<--- privacidad/seguridad	,89
P28	<--- privacidad/seguridad	,89
P12	<--- eficiencia	,86
P13	<--- eficiencia	,84
P32	<--- privacidad/seguridad	,85
P33	<--- privacidad/seguridad	,90
P16	<--- lealtad conductual	,78
P26	<--- cumplimiento/fiabilidad	,82
P25	<--- privacidad/seguridad	,88
P48	<--- lealtad actitudinal	,98
P43	<--- lealtad actitudinal	,90
P46	<--- lealtad actitudinal	,85

	Estimate
P3 <--- eficiencia	,84
P4 <--- eficiencia	,87
P7 <--- eficiencia	,83

**Covariances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
cumplimiento/fiabilidad <--> eficiencia	2,72	,24	11,16	***	par_54
cumplimiento/fiabilidad <--> privacidad/seguridad	2,92	,26	11,44	***	par_55
eficiencia <--> privacidad/seguridad	2,91	,25	11,61	***	par_56
e23 <--> e20	,64	,06	10,21	***	par_17
e41 <--> e42	,13	,02	5,62	***	par_18
e2 <--> e1	,27	,07	3,92	***	par_19
e52 <--> e36	-,03	,02	-2,02	,04	par_20
e49 <--> e48	,11	,03	4,19	***	par_21
e50 <--> e49	,16	,04	3,67	***	par_22
e43 <--> e46	,28	,06	4,52	***	par_23
e41 <--> e46	,07	,03	2,19	,03	par_24
e39 <--> e38	,15	,03	5,65	***	par_25
e39 <--> e42	,04	,02	1,75	,08	par_26
e39 <--> e41	-,07	,02	-3,08	,00	par_27
e37 <--> e24	-,04	,03	-1,54	,12	par_29
e39 <--> e46	-,13	,04	-3,58	***	par_30
e38 <--> e34	-,06	,04	-1,56	,12	par_32
e23 <--> e24	,42	,06	7,05	***	par_33
e37 <--> e36	,09	,02	4,35	***	par_34
e48 <--> e-l.c	-,08	,02	-4,22	***	par_35
e5 <--> d-c	-,05	,03	-2,11	,04	par_36
e39 <--> e34	-,01	,03	-,36	,72	par_37
e34 <--> cumplimiento/fiabilidad	-,20	,05	-3,66	***	par_38
e24 <--> e20	,43	,07	6,62	***	par_39
e9 <--> cumplimiento/fiabilidad	-,27	,05	-5,72	***	par_40
e5 <--> e24	-,15	,06	-2,39	,02	par_41
e24 <--> cumplimiento/fiabilidad	-,42	,06	-6,47	***	par_42
e50 <--> e51	-,09	,03	-2,85	,00	par_43
e39 <--> e36	-,06	,02	-3,04	,00	par_44
e43 <--> e20	,08	,04	2,13	,03	par_45
e41 <--> e48	-,05	,02	-2,61	,01	par_46
e41 <--> e49	,03	,02	1,30	,19	par_47
e29 <--> e28	,27	,06	4,55	***	par_51

**Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
cumplimiento/fiabilidad <--> eficiencia	,86
cumplimiento/fiabilidad <--> privacidad/seguridad	,85
eficiencia <--> privacidad/seguridad	,93

*Variances: (Group number 1 - Default model)*

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
cumplimiento/fiabilidad	3,46	,32	10,91	***	par_70
eficiencia	2,87	,28	10,10	***	par_71
privacidad/seguridad	3,43	,30	11,26	***	par_72
d-c	,01	,02	,39	,70	par_73
d-sa	,04	,02	2,26	,02	par_74
d-l.c.	,13	,02	6,38	***	par_75
d-l.a.	,09	,03	2,58	,01	par_76
e39	0,48	,04	11,42	***	par_77
e41	0,41	,03	11,87	***	par_78
e42	0,39	,03	11,36	***	par_79
e50	1,15	,09	13,14	***	par_80
e49	1,03	,04	12,57	***	par_81
e51	1,20	,02	8,86	***	par_82
e37	0,50	,03	10,52	***	par_83
e23	0,98	,07	13,26	***	par_84
e5	1,50	,11	13,04	***	par_85
e2	1,40	,10	13,05	***	par_86
e48	1,22	,05	8,28	***	par_87
e43	1,32	,07	12,31	***	par_88
e46	0,99	,10	13,00	***	par_89
e1	1,34	,09	13,02	***	par_90
e52	1,29	,02	10,73	***	par_91
e35	-1,68	,03	11,83	***	par_92
e36	0,50	,03	11,03	***	par_93
e24	1,45	,11	12,86	***	par_94
e20	1,10	,08	13,42	***	par_95
e6	1,08	,12	12,97	***	par_96
e8	1,30	,08	12,47	***	par_97
e38	0,44	,04	11,73	***	par_98
e9	1,49	,08	12,48	***	par_99
e34	,97	,08	12,77	***	par_100
e40	0,64	,10	12,25	***	par_101
e29	1,30	,08	11,46	***	par_102
e28	1,80	,08	11,53	***	par_103
e12	1,43	,10	12,93	***	par_104
e13	1,42	,09	13,02	***	par_105
e32	1,19	,09	12,20	***	par_106
e33	0,87	,07	11,50	***	par_107
e16	1,16	,11	13,67	***	par_108
e26	1,39	,10	13,51	***	par_109
e25	1,29	,07	11,84	***	par_110
e3	1,43	,10	12,97	***	par_111
e4	,97	,08	12,74	***	par_112
e7	1,34	,12	13,01	***	par_113
e22	1,18	,07	11,32	***	par_114
e31	1,42	,10	13,51	***	par_115

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
calidad	1,00
satisfacción	,99
lealtad conductual	,96
lealtad actitudinal	,98
P7	,77
P4	,75
P3	,62
P25	,67
P26	,69
P16	,82
P33	,89
P32	,82
P13	,87
P12	,91
P28	,82
P29	,86
P31	,78
P22	,88
P9	,89
P8	,87
P6	,79
P20	,76
P24	,70
P40	,90
P36	,93
P35	1,63
P38	,93
P52	,74
P1	,64
P46	,60
P43	,79
P48	,91
P2	,70
P5	,69
P23	,81
P37	,91
P51	,70
P49	,76
P50	,67
P42	,90
P41	,95
P39	,90

	P7	P4	P3	P25	P26	P16	P33	P32	P13	P12	P28	P29	P31	P22	P9	P8	P6	P20	P24	P36	P35	P38	P52	P1	P46	P43	P48	P2	P5	P23	P37	P51	P49	P50	P42	P41	P39									
P7	1,00																																													
P4	,72	1,00																																												
P3	,70	,73	1,00																																											
P25	,68	,71	,69	1,00																																										
P26	,59	,61	,60	,61	1,00																																									
P16	,55	,58	,56	,57	,63	1,00																																								
P33	,69	,72	,70	,79	,62	,58	1,00																																							
P32	,66	,69	,67	,75	,59	,55	,77	1,00																																						
P13	,70	,73	,71	,69	,59	,56	,70	,67	1,00																																					
P12	,71	,74	,72	,70	,61	,57	,71	,68	,72	1,00																																				
P28	,69	,72	,70	,79	,62	,58	,80	,76	,70	,71	1,00																																			
P29	,69	,72	,70	,79	,62	,58	,80	,76	,70	,71	,86	1,00																																		
P31	,65	,69	,67	,75	,59	,55	,76	,73	,66	,68	,76	,76	1,00																																	
P22	,67	,71	,68	,70	,73	,68	,72	,68	,68	,70	,71	,71	,68	1,00																																
P9	,72	,76	,74	,71	,56	,53	,73	,69	,73	,75	,72	,73	,69	,64	1,00																															
P8	,73	,77	,75	,72	,63	,59	,74	,70	,74	,76	,73	,74	,70	,72	,77	1,00																														
P6	,69	,73	,71	,69	,59	,56	,70	,67	,71	,72	,69	,70	,66	,68	,73	,74	1,00																													
P20	,62	,65	,63	,65	,71	,67	,66	,63	,63	,65	,66	,66	,63	,78	,60	,67	,63	1,00																												
P24	,67	,71	,69	,70	,68	,64	,72	,68	,69	,70	,71	,72	,68	,74	,64	,72	,68	,82	1,00																											
P36	,70	,73	,71	,72	,79	,75	,73	,70	,71	,72	,73	,73	,70	,86	,67	,75	,71	,84	,81	1,00																										
P35	,70	,73	,71	,72	,79	,74	,73	,69	,71	,72	,72	,73	,69	,86	,67	,74	,71	,84	,81	,93	1,00																									
P38	,68	,72	,69	,71	,78	,73	,73	,69	,69	,71	,72	,72	,69	,84	,65	,73	,69	,83	,80	,92	,92	1,00																								
P52	,69	,72	,70	,71	,78	,76	,72	,69	,70	,71	,72	,72	,68	,85	,66	,74	,70	,83	,80	,92	,92	,91	1,00																							
P1	,70	,73	,71	,69	,60	,56	,70	,67	,71	,72	,70	,70	,67	,69	,74	,75	,71	,63	,69	,71	,71	,69	,70	1,00																						
P46	,60	,63	,61	,62	,68	,66	,63	,60	,61	,62	,62	,62	,59	,74	,57	,64	,61	,72	,69	,81	,80	,79	,82	,61	1,00																					
P43	,63	,66	,64	,64	,71	,69	,66	,63	,64	,65	,65	,65	,62	,77	,60	,67	,64	,77	,73	,85	,84	,83	,86	,64	,83	1,00																				
P48	,69	,72	,70	,70	,78	,74	,72	,68	,70	,71	,71	,72	,68	,85	,66	,73	,69	,83	,79	,93	,91	,90	,92	,70	,82	,86	1,00																			
P2	,69	,72	,70	,68	,59	,56	,69	,66	,70	,71	,69	,69	,66	,68	,73	,74	,70	,63	,68	,70	,70	,69	,69	,77	,60	,63	,69	1,00																		
P5	,69	,72	,70	,68	,59	,55	,69	,66	,70	,71	,69	,69	,66	,68	,73	,74	,70	,63	,65	,69	,69	,69	,68	,70	,59	,62	,68	,69	1,00																	
P23	,64	,67	,65	,67	,73	,68	,68	,65	,65	,66	,68	,68	,64	,80	,61	,68	,65	,92	,84	,86	,86	,85	,85	,65	,74	,77	,85	,64	,64	1,00																
P37	,69	,73	,71	,73	,79	,74	,74	,70	,71	,72	,74	,74	,70	,87	,66	,74	,70	,85	,80	,96	,93	,92	,71	,80	,84	,92	,70	,70	,87	1,00																
P51	,69	,73	,71	,71	,78	,77	,73	,69	,71	,72	,72	,69	,86	,67	,74	,70	,84	,80	,94	,92	,92	,95	,71	,83	,87	,93	,70	,69	,86	,93	1,00															
P49	,67	,70	,68	,69	,76	,74	,70	,67	,68	,69	,70	,70	,66	,82	,64	,72	,68	,80	,77	,90	,89	,88	,92	,68	,80	,84	,92	,67	,66	,82	,90	,93	1,00													
P50	,61	,64	,62	,63	,69	,68	,64	,61	,62	,63	,64	,64	,61	,75	,59	,65	,62	,74	,71	,83	,82	,81	,84	,62	,73	,77	,82	,62	,61	,75	,82	,83	,85	1,00												
P42	,70	,73	,71	,72	,79	,75	,73	,70	,71	,72	,73	,73	,69	,86	,67	,75	,71	,84	,81	,94	,93	,92	,93	,71	,81	,84	,92	,70	,69	,86	,94	,93	,90	,82	1,00											
P41	,69	,72	,70	,71	,78	,74	,72	,69	,70	,71	,72	,72	,69	,85	,66	,74	,70	,83	,80	,93	,92	,91	,92	,70	,81	,83	,90	,69	,68	,85	,93	,92	,90	,81	,96	1,00										
P39	,69	,72	,70	,71	,78	,74	,72	,69	,70	,71	,72	,72	,68	,85	,66	,74	,70	,83	,80	,92	,92	,94	,91	,70	,77	,83	,91	,69	,68	,85	,92	,92	,89	,81	,94	,90	1,00									

**Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	privacidad/ seguridad	eficiencia	cumplimiento, fiabilidad	calidad	satisfacción	Lealtad conductual	lealtad actitudinal
calidad	-,11	,14	1,08	,00	,00	,00	,00
satisfacción	-,11	,14	1,13	1,04	,00	,00	,00
lealtad conductual	-,10	,13	,99	,91	,88	,00	,00
lealtad actitudinal	-,11	,14	1,09	1,01	,97	1,11	,00
P7	,00	1,10	,00	,00	,00	,00	,00
P4	,00	1,02	,00	,00	,00	,00	,00
P3	,00	1,06	,00	,00	,00	,00	,00
P25	,91	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P26	,00	,00	,90	,00	,00	,00	,00
P16	-,08	,10	,79	,73	,70	,80	,00
P33	1,02	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P32	,94	,00	,00	,00	,00	,00	,00

La calidad en los servicios electrónicos como estrategia competitiva. Modelo de análisis de sus componentes y efectos sobre la satisfacción y la lealtad.

P22	,00	,00	1,09	,00	,00	,00	,00
P9	,00	1,06	,00	,00	,00	,00	,00
P8	,00	1,15	,00	,00	,00	,00	,00
P6	,00	1,13	,00	,00	,00	,00	,00
P20	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00
P24	,00	,00	1,06	,00	,00	,00	,00
P36	-,11	,15	1,16	1,07	1,03	,00	,00
P35	-,11	,14	1,08	1,00	,00	,00	,00
P38	,00	,00	1,11	,00	,00	,00	,00
P52	-,11	,14	1,11	1,03	,99	1,13	,00
P1	,00	1,01	,00	,00	,00	,00	,00
P46	-,09	,12	,94	,87	,83	,95	,86
P43	-,09	,12	,97	,90	,86	,98	,89
P48	-,11	,14	1,09	1,01	,97	1,11	1,00
P2	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00
P5	,00	1,08	,00	,00	,00	,00	,00
P23	,00	,00	1,01	,00	,00	,00	,00
P37	,00	,00	1,15	,00	,00	,00	,00
P51	-,11	,15	1,16	1,07	1,03	1,18	,00
P49	-,10	,14	1,08	1,00	,96	1,10	,00
P50	-,10	,13	,99	,91	,88	1,00	,00
P42	-,11	,14	1,14	1,05	1,01	,00	,00
P41	-,11	,14	1,09	1,01	,97	,00	,00
P39	-,11	,14	1,13	1,04	1,00	,00	,00

**Direct Effects (Group number 1 - Default model)**

	privacidad/ seguridad	eficiencia	cumplimiento/ fiabilidad	calidad	satisfacción	lealtad conductual	lealtad actitudinal
calidad	-,11	,14	1,08	,00	,00	,00	,00
satisfacción	,00	,00	,00	1,04	,00	,00	,00
lealtad conductual	,00	,00	,00	,00	,88	,00	,00
lealtad actitudinal	,00	,00	,00	,00	,00	1,11	,00
P7	,00	1,10	,00	,00	,00	,00	,00
P4	,00	1,02	,00	,00	,00	,00	,00
P3	,00	1,06	,00	,00	,00	,00	,00
P25	,91	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P26	,00	,00	,90	,00	,00	,00	,00
P16	,00	,00	,00	,00	,00	,80	,00
P33	1,02	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P32	,94	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P13	,00	,98	,00	,00	,00	,00	,00
P12	,00	1,11	,00	,00	,00	,00	,00
P28	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P29	1,01	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P31	,98	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P22	,00	,00	1,09	,00	,00	,00	,00
P9	,00	1,06	,00	,00	,00	,00	,00
P8	,00	1,15	,00	,00	,00	,00	,00
P6	,00	1,13	,00	,00	,00	,00	,00
P20	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00

	privacidad/ seguridad	eficiencia	cumplimiento/ fiabilidad	calidad	satisfacción	lealtad conductual	lealtad actitudinal
P24	,00	,00	1,06	,00	,00	,00	,00
P36	,00	,00	,00	,00	1,03	,00	,00
P35	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
P38	,00	,00	1,11	,00	,00	,00	,00
P52	,00	,00	,00	,00	,00	1,13	,00
P1	,00	1,01	,00	,00	,00	,00	,00
P46	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,86
P43	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,89
P48	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00
P2	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00
P5	,00	1,08	,00	,00	,00	,00	,00
P23	,00	,00	1,01	,00	,00	,00	,00
P37	,00	,00	1,15	,00	,00	,00	,00
P51	,00	,00	,00	,00	,00	1,18	,00
P49	,00	,00	,00	,00	,00	1,10	,00
P50	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00
P42	,00	,00	,00	,00	1,01	,00	,00
P41	,00	,00	,00	,00	,97	,00	,00
P39	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00

*Indirect Effects (Group number 1 - Default model)*

	privacidad/ seguridad	eficiencia	cumplimiento/ fiabilidad	calidad	satisfacción	Lealtad conductual	lealtad actitudinal
calidad	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
satisfacción	-,11	,14	1,13	,00	,00	,00	,00
lealtad conductual	-,10	,13	,99	,91	,00	,00	,00
lealtad actitudinal	-,11	,14	1,09	1,01	,97	,00	,00
P7	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P4	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P3	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P25	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P26	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P16	-,08	,10	,79	,73	,70	,00	,00
P33	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P32	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P13	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P12	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P28	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P29	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P31	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P22	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P9	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P8	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P6	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P20	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

La calidad en los servicios electrónicos como estrategia competitiva. Modelo de análisis de sus componentes y efectos sobre la satisfacción y la lealtad.

	privacidad/ seguridad	eficiencia	cumplimiento/ fiabilidad	calidad	satisfacción	Lealtad conductual	lealtad actitudinal
P24	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P36	-,11	,15	1,16	1,07	,00	,00	,00
P35	-,11	,14	1,08	,00	,00	,00	,00
P38	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P52	-,11	,14	1,11	1,03	,99	,00	,00
P1	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P46	-,09	,12	,94	,87	,83	,95	,00
P43	-,09	,12	,97	,90	,86	,98	,00
P48	-,11	,14	1,09	1,01	,97	1,11	,00
P2	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P5	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P23	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P37	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P51	-,11	,15	1,16	1,07	1,03	,00	,00
P49	-,10	,14	1,08	1,00	,96	,00	,00
P50	-,10	,13	,99	,91	,88	,00	,00
P42	-,11	,14	1,14	1,05	,00	,00	,00
P41	-,11	,14	1,09	1,01	,00	,00	,00
P39	-,11	,14	1,13	1,04	,00	,00	,00

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	116	669,51	412	,00	1,95
Saturated model	528	,00	0		
Independence model	32	21496,08	496	,00	43,34

#### **RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,12	,824	,86	,69
Saturated model	,00	1,00		
Independence model	3,39	,05	-,01	,05

#### **Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,945	,954	,960	,945	,960
Saturated model	1,00		1,00		1,00
Independence model	,00	,00	,00	,00	,00

#### **Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,83	,80	,82
Saturated model	,00	,00	,00
Independence model	1,00	,00	,00

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	391,85	315,28	476,22
Saturated model	,00	,00	,00
Independence model	21000,08	20523,72	21482,77

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	2,07	1,01	,81	1,22
Saturated model	,00	,00	,00	,00
Independence model	55,26	53,98	52,76	55,23

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,080	,04	,05	,56
Independence model	,33	,33	,33	,00

## RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO II MEJORADO

*Regression Weights: (Group number 1 - Default model)*

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
calidad	<--- eficiencia	,12	,05	2,29	,02	par_18
calidad	<--- privacidad/seguridad	,57	,26	2,15	,03	par_54
calidad	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,48	,20	7,27	***	par_57
satisfacción	<--- calidad	1,05	,02	46,16	***	par_56
lealtad conductual	<--- satisfacción	,87	,03	28,48	***	par_8
lealtad actitudinal	<--- lealtad conductual	1,01	,02	46,20	***	par_61
P39	<--- satisfacción	1,00				
P41	<--- satisfacción	,97	,02	43,19	***	par_1
P42	<--- satisfacción	1,02	,02	53,29	***	par_2
P50	<--- lealtad conductual	1,00				
P49	<--- lealtad conductual	1,10	,03	31,88	***	par_3
P51	<--- lealtad conductual	1,18	,04	30,40	***	par_4
P37	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,14	,04	32,18	***	par_5
P23	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,01	,02	43,56	***	par_6
P5	<--- eficiencia	1,12	,06	20,26	***	par_7
P2	<--- eficiencia	1,00				
P48	<--- lealtad actitudinal	1,00				
P43	<--- lealtad actitudinal	,89	,03	33,57	***	par_9
P46	<--- lealtad actitudinal	,86	,03	28,76	***	par_10
P1	<--- eficiencia	1,00	,04	22,98	***	par_11
P52	<--- lealtad conductual	1,13	,04	31,15	***	par_12
P38	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,11	,04	30,57	***	par_13
P35	<--- calidad	1,00				
P36	<--- satisfacción	1,03	,02	47,99	***	par_14
P24	<--- cumplimiento/fiabilidad	,95	,03	27,45	***	par_15
P20	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,00				
P6	<--- eficiencia	1,17	,06	20,59	***	par_16
P8	<--- eficiencia	1,19	,05	22,12	***	par_17
P9	<--- eficiencia	1,03	,05	19,82	***	par_30
P22	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,05	,04	26,13	***	par_33
P40	<--- privacidad/seguridad	1,38	,07	20,98	***	par_52
P29	<--- privacidad/seguridad	1,10	,04	29,09	***	par_53
P28	<--- privacidad/seguridad	1,00				

*Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)*

		Estimate
calidad	<--- eficiencia	,10
calidad	<--- privacidad/seguridad	,43
calidad	<--- cumplimiento/fiabilidad	1,34
satisfacción	<--- calidad	1,00
lealtad conductual	<--- satisfacción	,98

	Estimate
lealtad actitudinal <--- lealtad conductual	,99
P39 <--- satisfacción	,96
P41 <--- satisfacción	,96
P42 <--- satisfacción	,97
P50 <--- lealtad conductual	,86
P49 <--- lealtad conductual	,95
P51 <--- lealtad conductual	,98
P37 <--- cumplimiento/fiabilidad	,97
P23 <--- cumplimiento/fiabilidad	,89
P5 <--- eficiencia	,84
P2 <--- eficiencia	,82
P48 <--- lealtad actitudinal	,98
P43 <--- lealtad actitudinal	,90
P46 <--- lealtad actitudinal	,85
P1 <--- eficiencia	,82
P52 <--- lealtad conductual	,97
P38 <--- cumplimiento/fiabilidad	,95
P35 <--- calidad	,96
P36 <--- satisfacción	,97
P24 <--- cumplimiento/fiabilidad	,85
P20 <--- cumplimiento/fiabilidad	,87
P6 <--- eficiencia	,86
P8 <--- eficiencia	,90
P9 <--- eficiencia	,83
P22 <--- cumplimiento/fiabilidad	,91
P40 <--- privacidad/seguridad	,96
P29 <--- privacidad/seguridad	,81
P28 <--- privacidad/seguridad	,75

**Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
cumplimiento/fiabilidad <--> eficiencia	,88
cumplimiento/fiabilidad <--> privacidad/seguridad	1,01
eficiencia <--> privacidad/seguridad	,91
d-l.a. <--> d-c	-,31
e23 <--> e20	,65
e41 <--> e42	,30
e2 <--> e1	,29
e52 <--> e36	-,12
e49 <--> e48	,22
e50 <--> e49	,20
e43 <--> e46	,27
e41 <--> e46	,12
e39 <--> e38	,34
e39 <--> e42	,05
e39 <--> e41	-,20
e37 <--> e24	-,13
e39 <--> e46	-,15

		Estimate
e38	<--> e34	-,10
e23	<--> e24	,37
e37	<--> e36	,28
e48	<--> d-l.c.	-,34
e5	<--> d-c	-,18
e39	<--> e34	-,02
e34	<--> cumplimiento/fiabilidad	-,03
e24	<--> e20	,33
e6	<--> d-l.a.	,12
e9	<--> cumplimiento/fiabilidad	-,03
e5	<--> e24	-,06
e24	<--> cumplimiento/fiabilidad	-,03
e50	<--> e51	-,18
e39	<--> e36	-,11
e43	<--> e20	,09
e41	<--> e48	-,13
e41	<--> e49	,06
e29	<--> e28	,65

***Variances: (Group number 1 - Default model)***

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e39	,41	,04	11,75	***	par_69
e41	,36	,03	12,20	***	par_70
e42	,25	,02	11,28	***	par_71
e50	1,24	,09	13,11	***	par_72
e49	,52	,04	12,53	***	par_73
e51	,18	,02	8,50	***	par_74
e37	,27	,02	10,77	***	par_75
e23	,90	,07	13,29	***	par_76
e5	1,41	,12	11,99	***	par_77
e2	1,36	,11	12,28	***	par_78
e48	,36	,05	7,99	***	par_79
e43	,90	,07	12,32	***	par_80
e46	1,26	,10	12,99	***	par_81
e1	1,37	,11	12,24	***	par_82
e52	,25	,02	10,78	***	par_83
e35	,38	,03	12,61	***	par_84
e36	,30	,03	11,68	***	par_85
e24	1,31	,10	13,17	***	par_86
e20	1,08	,08	13,41	***	par_87
e6	1,34	,12	11,65	***	par_88
e8	,92	,09	10,43	***	par_89
e38	,43	,04	11,99	***	par_90
e9	1,29	,11	12,10	***	par_91
e34	,94	,07	12,97	***	par_92
e40	,44	,05	8,34	***	par_93
e29	1,51	,11	13,63	***	par_94
e28	1,91	,14	13,97	***	par_95

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
calidad	,99
satisfacción	1,00
lealtad conductual	,96
lealtad actitudinal	,98
P28	,56
P29	,66
P40	,91
P22	,80
P9	,69
P8	,81
P6	,74
P20	,76
P24	,70
P36	,94
P35	,92
P38	,91
P52	,95
P1	,67
P46	,73
P43	,80
P48	,92
P2	,67
P5	,71
P23	,80
P37	,94
P51	,97
P49	,90
P50	,75
P42	,95
P41	,92
P39	,92

**Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	privacidad/ seguridad	eficiencia	cumplimiento/ fiabilidad	calidad	satisfacción	lealtad conductual	lealtad actitudinal
calidad	-,57	,12	1,48	,00	,00	,00	,00
satisfacción	-,60	,13	1,55	1,05	,00	,00	,00
lealtad conductual	-,52	,11	1,35	,92	,87	,00	,00
lealtad actitudinal	-,58	,12	1,50	1,02	,97	1,11	,00
P28	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P29	1,10	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P40	1,38	,00	,00	,00	,00	,00	,00

La calidad en los servicios electrónicos como estrategia competitiva. Modelo de análisis de sus componentes y efectos sobre la satisfacción y la lealtad.

	privacidad/ seguridad	eficiencia	cumplimiento/ fiabilidad	calidad	satisfacción	lealtad conductual	lealtad actitudinal
P22	,00	,00	1,05	,00	,00	,00	,00
P9	,00	1,03	,00	,00	,00	,00	,00
P8	,00	1,19	,00	,00	,00	,00	,00
P6	,00	1,17	,00	,00	,00	,00	,00
P20	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00
P24	,00	,00	,95	,00	,00	,00	,00
P36	-,61	,13	1,60	1,08	1,03	,00	,00
P35	-,57	,12	1,48	1,00	,00	,00	,00
P38	,00	,00	1,11	,00	,00	,00	,00
P52	-,59	,12	1,53	1,03	,99	1,13	,00
P1	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00
P46	-,50	,11	1,29	,87	,83	,95	,86
P43	-,51	,11	1,34	,91	,86	,99	,89
P48	-,58	,12	1,50	1,02	,97	1,11	1,00
P2	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00
P5	,00	1,12	,00	,00	,00	,00	,00
P23	,00	,00	1,01	,00	,00	,00	,00
P37	,00	,00	1,14	,00	,00	,00	,00
P51	-,61	,13	1,59	1,08	1,03	1,18	,00
P49	-,57	,12	1,48	1,01	,96	1,10	,00
P50	-,52	,11	1,35	,92	,87	1,00	,00
P42	-,61	,13	1,58	1,07	1,02	,00	,00
P41	-,58	,12	1,51	1,02	,97	,00	,00
P39	-,60	,13	1,55	1,05	1,00	,00	,00

*Direct Effects (Group number 1 - Default model)*

	seguridad	eficiencia	cumplimiento/ fiabilidad	calidad	satisfacción	lealtad conductual	lealtad actitudinal
calidad	-,57	,12	1,48	,00	,00	,00	,00
satisfacción	,00	,00	,00	1,05	,00	,00	,00
lealtad conductual	,00	,00	,00	,00	,87	,00	,00
lealtad actitudinal	,00	,00	,00	,00	,00	1,11	,00
P28	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P29	1,10	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P40	1,38	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P22	,00	,00	1,05	,00	,00	,00	,00
P9	,00	1,03	,00	,00	,00	,00	,00
P8	,00	1,19	,00	,00	,00	,00	,00
P6	,00	1,17	,00	,00	,00	,00	,00
P20	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00
P24	,00	,00	,95	,00	,00	,00	,00
P36	,00	,00	,00	,00	1,03	,00	,00
P35	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
P38	,00	,00	1,11	,00	,00	,00	,00
P52	,00	,00	,00	,00	,00	1,13	,00
P1	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00
P46	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,86
P43	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,89

	seguridad	eficiencia	cumplimiento/ fiabilidad	calidad	satisfacción	lealtad conductual	lealtad actitudinal
P48	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00
P2	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00
P5	,00	1,12	,00	,00	,00	,00	,00
P23	,00	,00	1,01	,00	,00	,00	,00
P37	,00	,00	1,14	,00	,00	,00	,00
P51	,00	,00	,00	,00	,00	1,18	,00
P49	,00	,00	,00	,00	,00	1,10	,00
P50	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00
P42	,00	,00	,00	,00	1,02	,00	,00
P41	,00	,00	,00	,00	,97	,00	,00
P39	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00

**Indirect Effects (Group number 1 - Default model)**

	privacidad seguridad	eficiencia	cumplimiento/ fiabilidad	calidad	satisfacción	lealtad conductual	lealtad actitudinal
calidad	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
satisfacción	-,60	,13	1,55	,00	,00	,00	,00
lealtad conductual	-,52	,11	1,35	,92	,00	,00	,00
lealtad actitudinal	-,58	,12	1,50	1,02	,97	,00	,00
P28	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P29	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P40	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P22	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P9	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P8	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P6	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P20	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P24	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P36	-,61	,13	1,60	1,08	,00	,00	,00
P35	-,57	,12	1,48	,00	,00	,00	,00
P38	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P52	-,59	,12	1,53	1,03	,99	,00	,00
P1	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P46	-,50	,11	1,29	,87	,83	,95	,00
P43	-,51	,11	1,34	,91	,86	,99	,00
P48	-,58	,12	1,50	1,02	,97	1,11	,00
P2	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P5	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P23	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P37	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
P51	-,61	,13	1,59	1,08	1,03	,00	,00
P49	-,57	,12	1,48	1,01	,96	,00	,00
P50	-,52	,11	1,35	,92	,87	,00	,00
P42	-,61	,13	1,58	1,07	,00	,00	,00
P41	-,58	,12	1,51	1,02	,00	,00	,00
P39	-,60	,13	1,55	1,05	,00	,00	,00

**Model Fit Summary**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	95	934,38	283	,00	3,30
Saturated model	378	,00	0		
Independence model	27	19110,12	351	,00	54,44

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,13	,923	,79	,63
Saturated model	,00	1,00		
Independence model	3,58	,06	-,01	,05

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,983	,945	,991	,963	,991
Saturated model	1,00		1,00		1,00
Independence model	,00	,00	,00	,00	,00

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,81	,77	,78
Saturated model	,00	,00	,00
Independence model	1,00	,00	,00

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	651,38	562,51	747,85
Saturated model	,00	,00	,00
Independence model	18759,12	18309,61	19214,95

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	2,39	1,67	1,44	1,91
Saturated model	,00	,00	,00	,00
Independence model	48,87	47,98	46,83	49,14

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,050	,077	,050	,00
Independence model	,37	,37	,37	,00

**AIC**

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	1124,38	1139,04	1501,65	1596,65
Saturated model	756,00	814,31	2257,14	2635,14
Independence model	19164,12	19168,28	19271,34	19298,34

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	2,88	2,65	3,12	2,91
Saturated model	1,93	1,93	1,93	2,08
Independence model	49,01	47,86	50,18	49,02

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	136	143
Independence model	9	9

**Execution time summary**

Minimization:	,27
Miscellaneous:	10,64
Bootstrap:	,00
Total:	10,91