



tesis doctoral

departamento de comercialización  
e investigación de mercados

# La adopción de una innovación basada en la Web

Análisis y modelización de los mecanismos generadores de confianza

Francisco Muñoz Leiva  
Director: Dr. D. Teodoro Luque Martínez



Editor: Editorial de la Universidad de Granada  
Autor: Francisco Muñoz Leiva  
D.L.: Gr. 288-2008  
ISBN: 978-84-338-4772-0

## Agradecimientos

*Han sido tantas las personas que han contribuido a esta labor académica, que resulta difícil mostrarles toda mi gratitud en unas pocas palabras.*

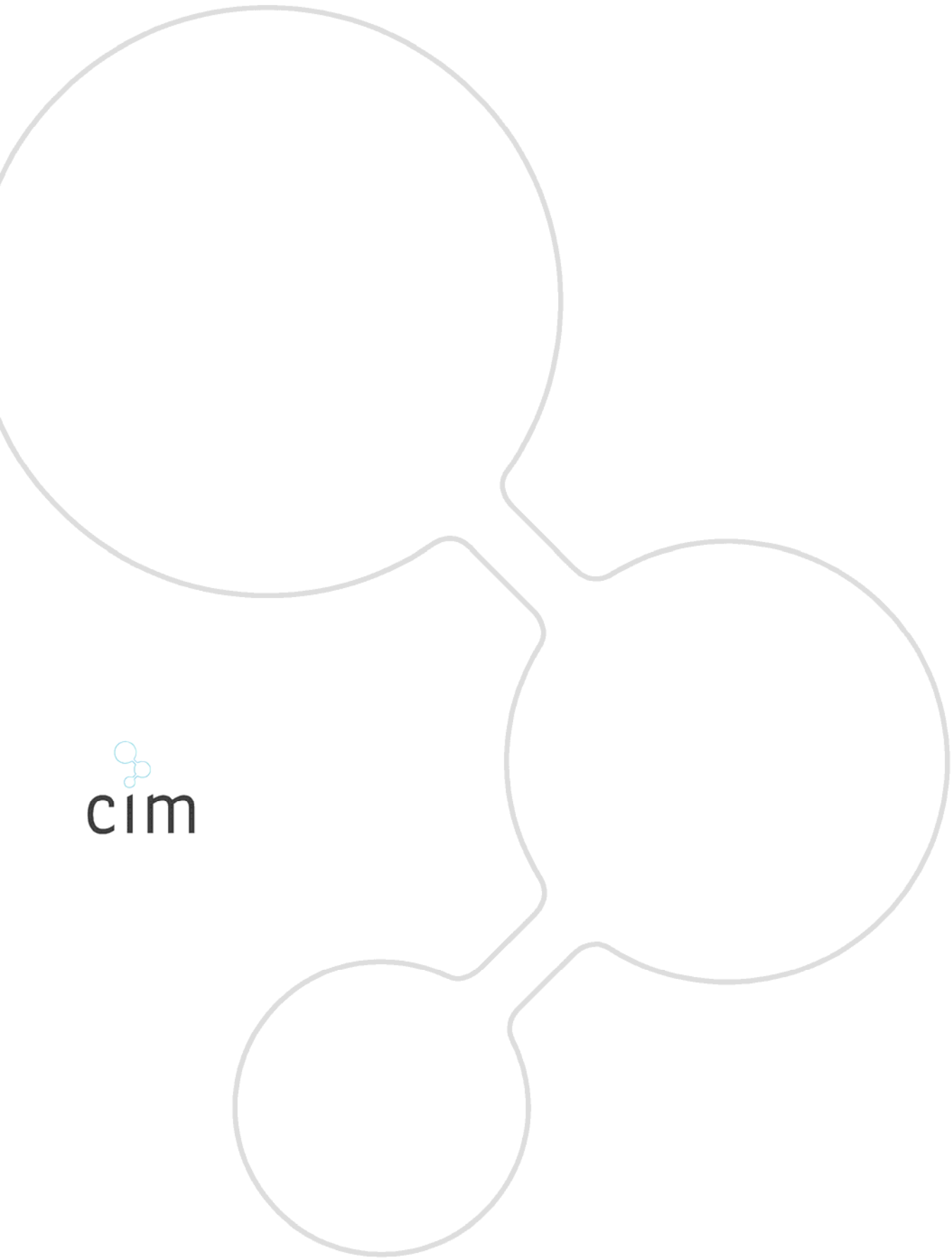
*En primer lugar, a mi director, el profesor Teodoro Luque, cuyo inestimable apoyo e ilustrados consejos han hecho posible orientar mi trabajo investigador en el camino correcto. Mi reconocimiento a todos mis compañeros del grupo de investigación ADEMAR, por los mensajes de ánimo que han impulsado este proyecto. A Francis, José Ángel y, en especial a Juan, por estar ahí cuando los he necesitado, poder contar con su amistad y compartir buenos momentos. Su labor profesional, el trabajo en equipo y sus continuas insistencias han contribuido a mejorar la calidad final de la tesis doctoral. También he tenido la suerte de tener a Inma como compañera de despacho, con su carácter cualquier abatimiento se torna alegría.*

*Deseo expresar mi agradecimiento más sincero a la Caja Rural de Granada por su contribución a la financiación del trabajo empírico, a través del contrato de investigación "Perfeccionamiento de los servicios financieros a través de Internet. Aplicación al caso de Urban@" (refª. 2741), suscrito entre la Universidad de Granada y la entidad.*

*Pero todo esto no hubiese sido posible sin el apoyo humano que he recibido de mis familiares, que tanto me han echado de menos durante estos últimos años, de mis amigos, por el sentido que han dado a mi vida, y como no, de mi madre, que ha estado siempre a mi lado y tan orgullosa estaría de mí en este momento.*

*Quisiera terminar dedicando una especial dedicatoria a Mari Carmen mi mejor consejera, por su comprensión, por estar siempre a mi lado, por su apoyo incondicional y por saber esperar impaciente e ilusionada la culminación de este trabajo. Ella me ha dado el ímpetu necesario para seguir adelante.*

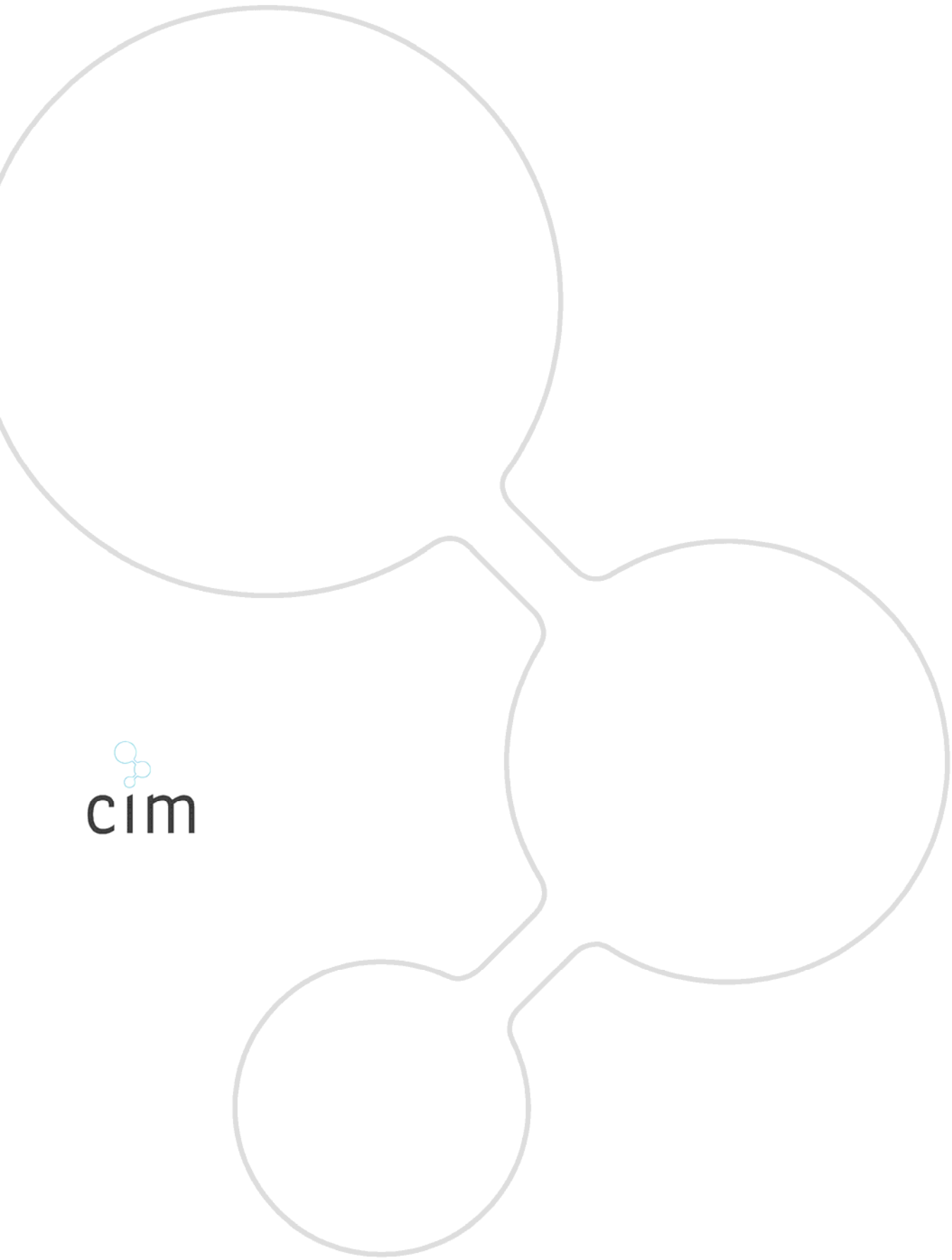
*A todos, muchas gracias.*



  
cim



*"La novedad es la cosa más antigua que existe"*  
*Jacques Prévert (1900-1977)*



  
cim



# Índice

INTRODUCCIÓN: PROPÓSITO Y ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN .....	3
3. ESTRUCTURA DEL ESTUDIO .....	5
CAPÍTULO 1. MÁRKETING E INNOVACIONES WEB: RETOS PRINCIPALES .....	9
1. EL PAPEL DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN .....	9
1.1. INTRODUCCIÓN: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA .....	9
1.1. PRECISIONES CONCEPTUALES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA .....	11
1.2. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN CIFRAS.....	19
1.2.1. SITUACIÓN DEL SECTOR .....	19
1.2.2. USUARIOS DE LAS TICs.....	26
2. IMPORTANCIA DE INTERNET Y OTRAS INNOVACIONES WEB EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: ESPECIAL REFERENCIA A LA BANCA POR INTERNET .....	29
2.1. INTERNET Y COMERCIO ELECTRÓNICO .....	29
2.1.1. NUEVO ESCENARIO PARA LA ACTIVIDAD COMERCIAL E INVESTIGADORA .....	29
2.1.2. PRECISIONES CONCEPTUALES.....	31
2.1.3. VOLUMEN DE ACTIVIDAD GENERADO Y PRODUCTOS OFRECIDOS POR INTERNET .....	34
2.2. BANCA ELECTRÓNICA: PROBLEMAS CON SU ADOPCIÓN Y SOLUCIONES ACTUALES.....	40
2.2.1. EL NUEVO ENFOQUE DE MÁRKETING BANCARIO .....	40
2.2.2. LA BANCA POR INTERNET .....	42
2.2.3. EVOLUCIÓN DEL MÁRKETING BANCARIO EN INTERNET .....	44
2.2.4. LA BANCA POR INTERNET: ANÁLISIS Y PROPECTIVA.....	49
2.2.5. COMPORTAMIENTO Y PERFIL DEL CONSUMIDOR BANCARIO POR INTERNET.....	53
2.2.6. VENTAJAS Y BARRERAS EN LA ADOPCIÓN DE LA BANCA POR INTERNET.....	56
2.2.7. EL PROBLEMA DE LA SEGURIDAD EN LA BANCA POR INTERNET .....	62
2.2.8. PERSPECTIVAS DE FUTURO DE LA BANCA ELECTRÓNICA .....	72
3. SOLUCIONES AL PROBLEMA DE LA ASIMETRÍA DE LA INFORMACIÓN EN LOS MERCADOS ELECTRÓNICOS.....	74
4. RESUMEN DEL CAPÍTULO.....	77
CAPÍTULO 2. LOS DETERMINANTES DE LA PREDISPOSICIÓN HACIA UNA INNOVACIÓN WEB .....	81
1. MODELOS DE COMPORTAMIENTO ANTE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS .....	81
1.1. PROCESO DE DIFUSIÓN DE UNA INNOVACIÓN.....	81
1.1.1. PRECISIONES CONCEPTUALES EN EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR.....	81
1.1.2. MARCO TEÓRICO DE LA DIFUSIÓN DE UNA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA .....	86
1.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONSUMIDORES INNOVADORES .....	90
1.2. PROCESO DE ADOPCIÓN DE UNA INNOVACIÓN WEB: MODELOS ACTITUDINALES.....	93
1.2.1. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE ADOPCIÓN DE UNA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.....	93
1.2.2. APLICACIÓN A LA ADOPCIÓN DE UN SITIO WEB: CLASIFICACIÓN DE TRABAJOS .....	99
2. DETERMINANTES DE LA ADOPCIÓN DE UNA INNOVACIÓN.....	101
2.1. LA ACTITUD DEL CONSUMIDOR .....	101
2.1.1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ACTITUD .....	101
2.1.2. DETERMINANTES Y EFECTOS DE LA ACTITUD .....	102
2.2. LA UTILIDAD Y LA FACILIDAD DE USO .....	104
2.2.1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA UTILIDAD Y FACILIDAD DE USO DE UN SITIO WEB .....	104
2.2.2. RELACIONES CON OTRAS VARIABLES DEL MODELO TAM .....	105
2.2.3. CREENCIAS Y TIPOS DE MOTIVACIÓN EN INTERNET .....	106
2.3. LA COMPATIBILIDAD .....	107
2.3.1. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES DE LA COMPATIBILIDAD .....	107
2.3.2. RELACIONES CON OTRAS VARIABLES DEL MODELO TAM .....	108
2.4. LA CONFIANZA .....	109
2.4.1. LA GENERACIÓN DE CONFIANZA COMO SOLUCIÓN A LA ASIMETRÍA DE LA INFORMACIÓN .....	109

2.4.2.	DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA CONFIANZA .....	110
2.4.3.	DIMENSIONES DE LA CONFIANZA .....	112
2.4.4.	DETERMINANTES Y EFECTOS DE LA CONFIANZA .....	116
2.5.	EL RIESGO .....	120
2.5.1.	DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL RIESGO .....	120
2.5.2.	RIESGO GENERAL EN LA DECISIÓN DE ADOPTAR EL COMERCIO ELECTRÓNICO .....	122
2.5.3.	DIMENSIONES O FACETAS DEL RIESGO EN LA DECISIÓN DE ADOPTAR EL COMERCIO ELECTRÓNICO .....	123
2.6.	LA PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD.....	125
2.6.1.	PRIVACIDAD DEL CONSUMIDOR E INTERCAMBIO EN INTERNET.....	125
2.6.2.	DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA PRIVACIDAD .....	125
2.6.3.	ENFOQUES PARA GARANTIZAR LA PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN EN LA RED.....	126
2.6.4.	DIMENSIONES DE LA PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD .....	128
2.6.5.	EFECTOS PRINCIPALES Y MODERADORES DE LA PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD .....	130
2.7.	LA EXPERIENCIA PREVIA DE LOS USUARIOS.....	132
2.7.1.	EXPERIENCIA GENERAL Y TIPOS DE EXPERIENCIA.....	132
2.7.2.	EFECTO MODERADOR Y RELACIÓN CON OTRAS VARIABLES .....	133
2.7.3.	EXPERIENCIA, ¿VARIABLE ANTECESORA O DEPENDIENTE? .....	135
3.	RESUMEN DEL CAPÍTULO .....	138
CAPÍTULO 3. LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y NORMALIDAD SITUACIONAL.....		141
1.	LOS MECANISMOS GENERADORES DE CONFIANZA .....	141
1.1.	EL ROL DE LAS TERCERAS PARTES CONFIADAS (TPCs) EN LA CONSTRUCCIÓN DE CONFIANZA .....	142
1.2.	PROGRAMAS DE SELLADO .....	146
1.2.1.	DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SELLOS .....	146
1.2.2.	CLASIFICACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE SELLADO.....	147
1.2.3.	COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR ANTE LA PRESENCIA DE PROGRAMAS DE SELLADO .....	152
1.2.4.	EFECTOS DE LOS PROGRAMAS DE SELLADO .....	154
1.2.5.	RETOS PARA LOS PROGRAMAS DE SELLADO .....	155
1.3.	MECANISMOS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL .....	156
1.3.1.	DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS .....	156
1.3.2.	LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y/O PRIVACIDAD .....	157
1.3.3.	LAS GARANTÍAS DE DEVOLUCIÓN DEL DINERO .....	158
1.3.4.	EFECTOS DE LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL .....	159
1.4.	MECANISMOS DE NORMALIDAD SITUACIONAL.....	162
1.4.1.	ELEMENTOS DE REFERENCIA: COMUNIDADES VIRTUALES Y COMENTARIOS DE CLIENTES .....	162
1.4.2.	LA IDENTIFICACIÓN DE LA MARCA.....	166
1.4.3.	LA CALIDAD DEL SITIO WEB.....	171
1.5.	REFLEXIÓN FINAL.....	177
2.	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	182
3.	RESUMEN DEL CAPÍTULO .....	199
CAPÍTULO 4. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....		203
1.	DISEÑO DEL EXPERIMENTO Y CREACIÓN DE ESTÍMULOS .....	203
1.1.	PLANTEAMIENTOS PREVIOS: OBJETIVOS Y CARACTERÍSTICAS DEL EXPERIMENTO .....	203
1.2.	DISEÑOS EXPERIMENTALES FINALES.....	206
1.3.	ESTÍMULOS Y FORMA DE PRESENTACIÓN (VARIABLES CONTEXTUALES) .....	210
1.4.	VISITA WEB Y ACTIVIDAD PLANTEADA .....	210
2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN, TRABAJO DE CAMPO Y OTRAS CARACTERÍSTICAS DE MUESTREO .....	211
2.1.	PRUEBAS PREVIAS DEL CUESTIONARIO .....	211
2.2.	CUESTIONARIO FINAL .....	212
2.3.	PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE DATOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA .....	215
3.	ESCALAS DE MEDIDA UTILIZADAS.....	219
3.1.	LA ESCALA DE CONFIANZA .....	220
3.2.	LA ESCALA DE RIESGO.....	221
3.3.	LA ESCALA DE UTILIDAD .....	222



3.4.	LA ESCALA DE FACILIDAD DE USO .....	222
3.5.	LA ESCALA DE COMPATIBILIDAD .....	223
3.6.	LA ESCALA DE ACTITUD HACIA EL USO DE LA INNOVACIÓN WEB .....	223
3.7.	LA ESCALA DE PREDISPOSICIÓN HACIA EL SITIO WEB .....	224
3.8.	LA ESCALA DE PREOCUPACIÓN GENERAL POR LA PRIVACIDAD EN INTERNET (PGPI) .....	226
3.9.	LA EXPERIENCIA CON LA BANCA POR INTERNET .....	227
3.10.	VARIABLES PARA LA COMPROBACIÓN DE LA MANIPULACIÓN DEL FACTOR EXPERIMENTAL .....	228
3.11.	LA ESCALA DE CALIDAD HACIA EL SITIO WEB .....	229
3.12.	OTRAS MEDIDAS Y CONSIDERACIONES DE INTERÉS .....	229
4.	CALIDAD DE LAS ESCALAS DE MEDIDA .....	230
4.1.	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE UNA ESCALA DE MEDIDA .....	230
4.2.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ESCALA CONFIANZA .....	231
4.3.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ESCALA RIESGO .....	233
4.4.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ESCALA FACILIDAD DE USO .....	234
4.5.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ESCALA UTILIDAD .....	235
4.6.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ESCALA COMPATIBILIDAD .....	236
4.7.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ESCALA ACTITUD HACIA EL USO .....	237
4.8.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ESCALA PREDISPOSICIÓN AL USO .....	238
4.9.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ESCALA PGPI .....	239
4.10.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ESCALA CALIDAD DEL SITIO WEB .....	240
4.11.	EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ DISCRIMINANTE ENTRE CONSTRUCTOS LATENTES .....	242
5.	RESUMEN DEL CAPÍTULO .....	243
CAPÍTULO 5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....		245
1.	COMPROBACIÓN DE LA MANIPULACIÓN EXPERIMENTAL .....	245
1.1.	MANIPULACIÓN EXPERIMENTAL: DISTINTIVOS .....	245
1.2.	MANIPULACIÓN EXPERIMENTAL: CALIDAD PERCIBIDA .....	250
2.	EFFECTOS DE LOS FACTORES EXPERIMENTALES .....	252
2.1.	PLANTEAMIENTOS PREVIOS .....	252
2.1.1.	ANÁLISIS DE LA VARIANZA .....	252
2.1.2.	ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL .....	253
2.1.3.	ANÁLISIS PRELIMINARES .....	257
2.2.	ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SOBRE CONFIANZA .....	258
2.3.	ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SOBRE LA PREDISPOSICIÓN HACIA EL USO .....	261
2.4.	PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD COMO MODERADOR DE LOS EFECTOS SOBRE CONFIANZA .....	267
2.5.	PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD COMO MODERADOR DE LOS EFECTOS SOBRE LA INTENCIÓN DE USO .....	271
2.5.1.	CONTROL DE LA CAPTACIÓN DE DATOS ALTO (PREOCUPACIÓN POR LA SEGURIDAD BAJA) .....	271
2.5.2.	CONTROL DE LA CAPTACIÓN DE DATOS BAJO (PREOCUPACIÓN POR LA SEGURIDAD ALTA) .....	273
2.5.3.	CONTROL DEL TRATAMIENTO POSTERIOR DE LOS DATOS ALTO (PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD BAJA) .....	274
2.5.4.	CONTROL DEL TRATAMIENTO POSTERIOR DE LOS DATOS BAJO (PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD ALTA) .....	275
2.5.5.	CONTRASTE DE HIPÓTESIS .....	276
2.6.	PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD COMO MODERADOR DE LOS EFECTOS SOBRE LA INTENCIÓN DE RECOMENDAR EL USO .....	278
2.6.1.	CONTROL DE LA CAPTACIÓN DE DATOS ALTO (PREOCUPACIÓN POR LA SEGURIDAD BAJA) .....	278
2.6.2.	CONTROL DE LA CAPTACIÓN DE DATOS BAJO (PREOCUPACIÓN POR LA SEGURIDAD ALTA) .....	279
2.6.3.	CONTROL DEL TRATAMIENTO POSTERIOR DE LOS DATOS ALTO (PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD BAJA) .....	280
2.6.4.	CONTROL DEL TRATAMIENTO POSTERIOR DE LOS DATOS BAJO (PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD ALTA) .....	281
2.6.5.	CONTRASTE DE HIPÓTESIS .....	282
2.7.	EXPERIENCIA CON LA BANCA POR INTERNET COMO MODERADOR DE LOS EFECTOS SOBRE CONFIANZA .....	283
2.8.	EXPERIENCIA CON LA BANCA POR INTERNET COMO MODERADOR DE LOS EFECTOS SOBRE LA INTENCIÓN DE USO .....	285
2.8.1.	EXPERIENCIA CON LA BANCA POR INTERNET BAJA .....	285
2.8.2.	EXPERIENCIA CON LA BANCA POR INTERNET ALTA .....	286
2.9.	EXPERIENCIA CON LA BANCA POR INTERNET COMO MODERADOR DE LOS EFECTOS SOBRE LA INTENCIÓN DE RECOMENDAR .....	287
2.9.1.	EXPERIENCIA CON LA BANCA POR INTERNET BAJA .....	287
2.9.2.	EXPERIENCIA CON LA BANCA POR INTERNET ALTA .....	288
2.9.3.	CONTRASTE DE HIPÓTESIS .....	289
3.	PREDICCIÓN DEL USO REAL .....	290
3.1.	OBTENCIÓN DE LOS DATOS .....	290

3.2. MODELO DE ADOPCIÓN DE UNA INNOVACIÓN WEB .....	291
3.3. ANÁLISIS EMPÍRICO: MODELO OBTENIDO .....	293
4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	295
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES .....	304
1. CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN TEÓRICA .....	304
1.1. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA E INNOVACIONES WEB .....	304
1.2. DETERMINANTES DE LA ADOPCIÓN DE UNA INNOVACIÓN .....	305
1.3. MECANISMOS GENERADORES DE CONFIANZA .....	305
2. CONCLUSIONES DEL TRABAJO EMPÍRICO .....	307
2.1. EFECTOS PRINCIPALES.....	308
2.2. EFECTOS COMBINADOS .....	308
2.3. EFECTOS MODERADORES .....	308
2.4. PREDICCIÓN DEL COMPORTAMIENTO FUTURO.....	311
3. IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES.....	311
3.1. IMPLICACIONES PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA GESTIÓN .....	311
3.2. IMPLICACIONES PARA LOS CONSUMIDORES .....	313
3.3. IMPLICACIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LA REGULACIÓN DEL SISTEMA DE SELLADO .....	314
4. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	314
4.1. PRINCIPALES LIMITACIONES .....	314
4.2. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	316
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y TABLAS.....	319
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	325
ANEXO 1: CRONOGRAMA Y MATERIAL ADICIONAL .....	359
ANEXO 2: CUESTIONARIO UTILIZADO .....	367
ANEXO 3: TABLAS Y GRÁFICOS RESULTANTES DEL ANÁLISIS DE DATOS .....	377

## Abreviaturas y Aclaraciones

AC/CA/ACE	Agencia de Certificación Electrónica
AECEM	Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional
AFC	Análisis Factorial Confirmatorio
ATI	Acuerdo sobre Tecnología de la Información
AUI	Asociación de Usuarios de Internet
<i>BIS</i>	<i>Bank for International Settlements</i>
BBBOnLine	<i>Better Business Bureau Online</i>
B2B	<i>Business to Business</i>
B2C	<i>Business to Consumer</i>
CA	Autoridades de Certificación ( <i>Certification Authorities</i> )
CBO(+)	Comunicación <i>Boca-Oído</i> positiva
CII	Cuadro Europeo de Indicadores de la Innovación
DOI	Difusión de la Innovación ( <i>Diffusion of Innovation</i> )
EDI	Intercambio Electrónico de Datos ( <i>Electronic Data Interchange</i> )
EITO	Observatorio Europeo de la Tecnología de la Información ( <i>European Information Technology Observatory</i> )
ELM	Modelo de Elaboración Probabilística de la Persuasión ( <i>Elaboration Likelihood Model of Persuasion</i> )
FAV	Factor de Agrandamiento de la Varianza
FTC	Comisión Federal del Comercio ( <i>Federal Trade Commission</i> )
FTP	Protocolo de Transferencia de ficheros (File Transfer Protocol)
GE	Grupo experimental
GC	Grupo de control
HTML	Lenguaje de Etiquetas de Hipertexto ( <i>HiperText Markup Language</i> )
HTTP	Protocolo de Transporte de Hipertexto ( <i>HiperText Transport Protocol</i> )
HTTPS	Protocolo Seguro de Transporte de Hipertexto ( <i>HiperText Transport Protocol Secure</i> )
ID	Identificador
IDT	Teoría de la Difusión de la Innovación ( <i>Innovation Diffusion Theory</i> )
IP	Protocolo de Internet ( <i>Internet Protocol</i> )
ISP	Proveedor de Servicios de Internet ( <i>Internet Service Provider</i> )
LOCM	Ley (7/1996, de 15 de enero) de Ordenación del Comercio Minorista

LOPD	Ley Orgánica de Protección de Datos
LSSI	La Ley (34/2002, de 11 de julio) de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico
MM	Modelo Motivacional
NNTT	Nuevas Tecnologías
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMC	Organización Mundial del Comercio
OCU	Organización de Consumidores y Usuarios
PIN	Número de Identificación Personal ( <i>Personal Identification Number</i> )
PGPI	Preocupación General por la Privacidad en Internet
SET	Transacción Electrónica Segura ( <i>Secure Electronic Transaction</i> )
SI	Sistemas de Información
SII	Índice Sintético de Innovación ( <i>Synthetic Innovation Index</i> )
SMTF	Protocolo Simple de Transferencia de Correo ( <i>Simple Mail Transfer Protocol</i> )
SSI	<i>Survey Sampling International</i>
SSL	Capa de Conexión Segura ( <i>Secure Socket Layer</i> ), protocolo de encriptación de mensajes
TBM	Modelo de Construcción de Confianza ( <i>Trust building Model</i> )
TI	Tecnologías de la Información
TIC	Tecnología de la Información y las Comunicaciones
TLC	Telecomunicaciones
TOL	Tolerancia
TAM	Modelo de Aceptación Tecnológica ( <i>Technology Acceptance Model</i> )
TPB	Teoría del Comportamiento Planeado ( <i>Theory of Planned Behavior</i> )
TPC	Tercera Parte Confiada
TRA	Teoría de Acción Razonada ( <i>Theory of Reasoned Action</i> )
UE	Unión Europea
UMTS	Sistema de Telecomunicaciones Móviles Universal ( <i>Universal Mobile Telecommunications System</i> )
WAP	<i>Wireless Applications Protocol</i>
WWW	World Wide Web

Algunas anotaciones, aclaraciones o apreciaciones subjetivas del propio autor han sido marcadas entre corchetes “[...]”.

# Introducción: propósito y estructura de la investigación

## 1. Introducción

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) están configurando un nuevo escenario económico, caracterizado por rápidos cambios tecnológicos, una creciente competitividad y una reducción de los ciclos de vida de los productos. A su vez, las economías más desarrolladas basan cada vez más su barrera de competitividad en la generación y utilización eficaz del conocimiento. En este sentido, la investigación tecnológica y científica, en términos de actividad generadora de conocimiento, resulta un componente esencial de la competitividad económica. Mientras la economía mundial afronta nuevos retos en la gestión de la tecnología, los investigadores desarrollan nuevos modelos para explicar los mecanismos que permiten organizar y poner en práctica la innovación tecnológica (Lipartito, 1993; Roberts, 1996: 19; Inche, 1998; Afuah, 2003: 13-42; Hitcher, 2006: 49-61).

Las empresas están descubriendo el gran potencial de las TICs para el desarrollo de sus negocios, en términos de competitividad y rentabilidad (Lafuente, 2005: 29). La utilización cada vez mayor de las TICs representa un desafío importante en el *modus operandi* que han aplicado tradicionalmente en sus relaciones comerciales, lo cual afecta directamente a las relaciones que mantienen con sus clientes. Si bien, la radio, la televisión y el teléfono, entre otras herramientas electrónicas, han ayudado durante varios años a la comercialización de los productos y servicios de una forma eficiente, nuevos medios de comunicación más eficientes, tales como Internet, teléfonos móviles y televisión interactiva han producido dimensiones interesantes e innovadoras para el marketing (Chaffey, 2000: 16; Heinonen, 2006; Heinonen y Strandvik, 2005; Zaidi, 2006). Al mismo tiempo, funcionan como canal de entrega en el caso de auto-servicios electrónicos tales como la banca por Internet (Heinonen, 2006).

Concretamente, Internet y sus recursos han representado la principal innovación tecnológica en las sociedades avanzadas implicando un amplio rango de nuevos comportamientos, productos y servicios (Hoffman, 2000; Herrero, 2005: 115). En este contexto, las empresas más innovadoras están beneficiándose de las oportunidades que ofrece el comercio electrónico a través de Internet. Este medio les permite extender y optimizar su negocio, mejorando la información y servicios que pueden ofrecer a sus clientes actuales y potenciales. Por tanto, resulta necesario conocer las posibilidades que ofrecen estas nuevas relaciones de intercambio, cómo diseñar una apropiada estrategia de implementación en la empresa y cómo prestar un servicio con la eficacia y seguridad que demandan sus usuarios.

La investigación basada en la Teoría de la Difusión de una Innovación (IDT) establece tres estados principales: evaluación, adopción e implementación de la innovación (Prescott y Conger, 1995). En los últimos años, varios investigadores y diseñadores de sistemas se han preocupado de evaluar el comportamiento del usuario ante la adopción de las nuevas Tecnologías de la Información (TI). Medición que resulta de gran utilidad para los gestores que necesitan evaluar la probabilidad de éxito en la introducción de tales tecnologías, dado que, contribuyen al logro de ventajas competitivas para la empresa (Harrison et al., 1997; Riemenschneider et al., 2003).

Por otro lado, hay que destacar que, hoy día, a pesar de que las innovaciones y nuevas patentes no paran de surgir, el proceso básico de desarrollo de una innovación y su posterior adopción no han sufrido cambios significativos (Dann y Dann, 2004: 66). Por tanto, las teorías clásicas de aceptación de la tecnología y difusión de la innovación son todavía válidas para explicar y predecir los comportamientos del usuario en contextos como el comercio electrónico bajo relaciones de intercambio del tipo *B2C (Business to Consumer)* (Chen et al., 2002a).

Las repercusiones que Internet presenta sobre la gestión de la innovación y la tecnología en la organización, debido a los cambios y avances tecnológicos que se asocian a la Red, justifican la necesidad de investigaciones centradas en esta función de gestión. De ahí, que Luque y Castañeda (2005) planteen el estudio de la innovación y la tecnología como una futura línea de investigación no tratada suficientemente en la literatura sobre Internet.

Bajo este prisma, el presente trabajo de investigación se centra en el estado de adopción de una innovación tecnológica basada en Web o innovación electrónica, desde el punto de vista de sus usuarios. Esta adopción va a requerir una nueva experiencia de aprendizaje para sus usuarios y va a depender de una serie de factores, como sus creencias, así como otros aspectos demográficos y sicográficos (Hoffman y Novak, 1996; Spennemann, 1996; Karahanna et al., 1999; Novak et al., 2000; Gefen et al., 2003a; Venkatesh et al., 2003).

Como puede deducirse de lo anterior, la adopción de una innovación descansa en el estudio del comportamiento del consumidor, una de las temáticas de mayor relevancia en la actualidad desde el punto de vista del márketing en Internet (Ngai, 2003). Por tanto, la pregunta crucial que surge en este nuevo campo de estudio es: ¿Qué es lo que motiva a los individuos a dejar de consumir su producto/servicio habitual y probar un nuevo producto/servicio o una versión modificada del original? Bajo este prisma, las percepciones acerca del uso de la innovación son clave para su difusión e implantación, más que definir las percepciones con respecto a la innovación en sí misma (como tradicionalmente se han definido) (Moore y Benbasat, 1991).

En este contexto, un nombre de marca fuerte tiene un efecto significativo sobre confianza hacia el sitio Web (ej. Dasgupta, 1988; Jarvenpaa y Tractinsky, 1999; Jarvenpaa et al., 2000; Metzger, 2006) y constituye un símbolo de calidad y garantía (Yousafzai et al., 2005). Asimismo su reconocimiento incrementa la percepción de fiabilidad entre los clientes ante una ausencia de familiaridad previa (Yousafzai et al., 2005). Otras compañías, especialmente aquellas con una menor reputación, están aplicando distintivos de programas de certificación en sus sitios Web como forma de mejorar la confianza y predisposición hacia la compra (Zhang, 2000; McKnight et al., 2002a, 2004a; Hu et al., 2002; Yousafzai et al., 2005; Zhang, 2005; Wakefield y Whitten, 2006; Muñoz-Leiva et al., 2007a, b). Estas acciones pueden ir acompañadas de una adecuada calidad de diseño, considerada uno de los determinantes del éxito del sitio Web (Fung y Lee, 1999; Wolfenbarger y Gilly, 2003; Yousafzai et al., 2005).

La explicación de este hecho radica en que Internet constituye un medio global y muy dinámico, pero inseguro, donde los sitios Web pueden ser imitados, las identidades pueden ser falseadas y la naturaleza de las transacciones puede ser alterada (Zhang, 2000: 2, 6). En otras palabras, existe información asimétrica en la autenticación e integridad de las transacciones comerciales, lo que deriva en desconfianza hacia los productos y servicios ofrecidos en Internet (Zhang, 2000: 1-4; Zhang, 2005). Esto puede impedir, en cierta medida, el desarrollo del comercio electrónico (Zhang, 2000: 2), incluidos los servicios bancarios por

Internet donde poder operar financieramente a través del ordenador de casa es hoy día una realidad.

Para poder transmitir confianza en el comercio electrónico, han de cubrirse los siguientes requerimientos básicos: 1) los consumidores quieren asegurarse que los comerciantes son realmente quienes dicen que son; 2) los consumidores quieren cerciorarse que la información será intercambiada sin accesos desautorizados; y 3) los consumidores quieren tener más información sobre la calidad de los productos y servicios ofrecidos por los comerciantes. Bajo estos principios, a menos que se disponga de mecanismos eficaces que ayuden a difundir información u obligue a ejecutar un comportamiento honesto en el comercio electrónico por parte de los agentes comerciales, la satisfacción entre agentes con intereses propios será difícil de mantener (Zhang, 2000: 34). Pues bien, hoy día se aprecia la aparición de certificaciones o sellos alternativos otorgados por terceras partes que avalan los dos primeros fundamentos.

La mayoría de los trabajos de investigación revisados se han centrado en sellos que garantizan la seguridad de las transacciones y la privacidad de la información personal en sitios Web de comercio electrónico, pero han sido escasos los trabajos que analizan la eficacia combinando tales distintivos con otros que garantizan la devolución del dinero, la aparición de comentarios de clientes, la existencia de una marca conocida que avale el servicio o la calidad percibida, por ejemplo. En este sentido, se desconoce cuál es la combinación de elementos generadores de confianza más efectiva en términos de predisposición hacia la contratación de un servicio Web y sus determinantes. Se trata de una posible línea de investigación futura señalada en los trabajos anteriores de McKnight et al. (1998), Hu et al. (2002) y Zhang (2005). Así mismo, diferentes investigadores (Yousafzai et al., 2005; Rifon et al., 2005) recomiendan comparar los resultados obtenidos de diferentes formas de presentación de estos mecanismos que transmiten confianza en el consumidor. Igualmente, no se han encontrado trabajos centrados en una innovación basada en la Web que combina comercio electrónico con banca *on-line* o en línea. Por lo tanto, resulta necesario complementar los trabajos existentes en materia de mecanismos generadores de confianza con la perspectiva del consumidor ante una innovación de este tipo.

## 2. Delimitación del problema y objetivos de investigación

Bajo estas premisas, y para superar esa carencia de investigación, este trabajo tiene el propósito de comprender mejor 1) **las respuestas del individuo a diferentes estímulos materializados en mecanismos generadores de confianza en el ámbito de la adopción de innovaciones Web** y 2) **cómo sus características de preocupación por la privacidad y experiencia moderan los efectos de tales mecanismos**. A partir de todo lo anterior, los principales objetivos derivados de este propósito de investigación son:

- > Evaluar los efectos de cuatro distintivos generadores de confianza, así como de sus estándares y principios asociados: la políticas de seguridad, las garantías de devolución del dinero, los comentarios de clientes y el cumplimiento legal y normativo de una marca reconocida entre el público (variables de contexto). Evaluar además el efecto de la calidad del diseño (variable percibida) sobre:
  - Las creencias de confianza hacia la innovación Web
  - La predisposición comportamental (intención de revisita y de recomendar o comunicación *boca-oído* positiva, CBO(+)) hacia la innovación Web

Todos estos factores son considerados como información de primera mano adquirida en la navegación del propio sitio Web.

Algunos autores reconocen que los aspectos encargados de proteger la privacidad o seguridad no son tan importantes como otros tales como la conveniencia, la facilidad de uso y aspectos estéticos del sitio Web (Belanger et al., 2002). Además, la importancia de todos estos elementos variará en función de la variable que explican (confianza o predisposición).

- > Descubrir qué sistema o combinación de elementos es más eficaz sobre los anteriores constructos. Como se deduce, este objetivo, planteará algunas recomendaciones básicas relativas al diseño Web y la optimización de los servicios y/o contenidos aportados por una innovación Web.
- > Analizar el efecto moderador de otros elementos cognitivos y de comportamiento tales como la preocupación por la privacidad en Internet y la experiencia de uso de la banca por Internet sobre las relaciones descritas en el primer objetivo.

En este nuevo marco diseñado por la aparición de Nuevas Tecnologías (NNTT), que tienen como paradigma al medio Internet, el sector financiero se caracteriza por recibir una fuerte influencia de los cambios tecnológicos acaecidos en el ámbito de la Sociedad de la Información (Lafuente, 2005: 30). En este sentido, el mercado electrónico ofrece nuevas formas de actividad económica y una gran parte de ellas encuentran su origen en sectores relacionados con la información, en definitiva, relacionados con la Sociedad de la Información.

La liberalización de los servicios financieros en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC) configura una oportunidad única para las organizaciones financieras (entidades financieras, compañías de seguros, sociedades de inversión,...), puesto que le otorgan la potestad de ofertar sus servicios más allá de las fronteras, siempre en condiciones de igualdad con sus competidores en destino. Pero por otro lado, los problemas de seguridad (virus, *hackers*,...) ha sido considerada como la cuestión más inhibitoria a la hora de utilizar Internet en general (Rosenberg, 1998; Martín, 2006), y la banca por Internet en particular (Aladwani, 2001; Yousafzai et al., 2005).

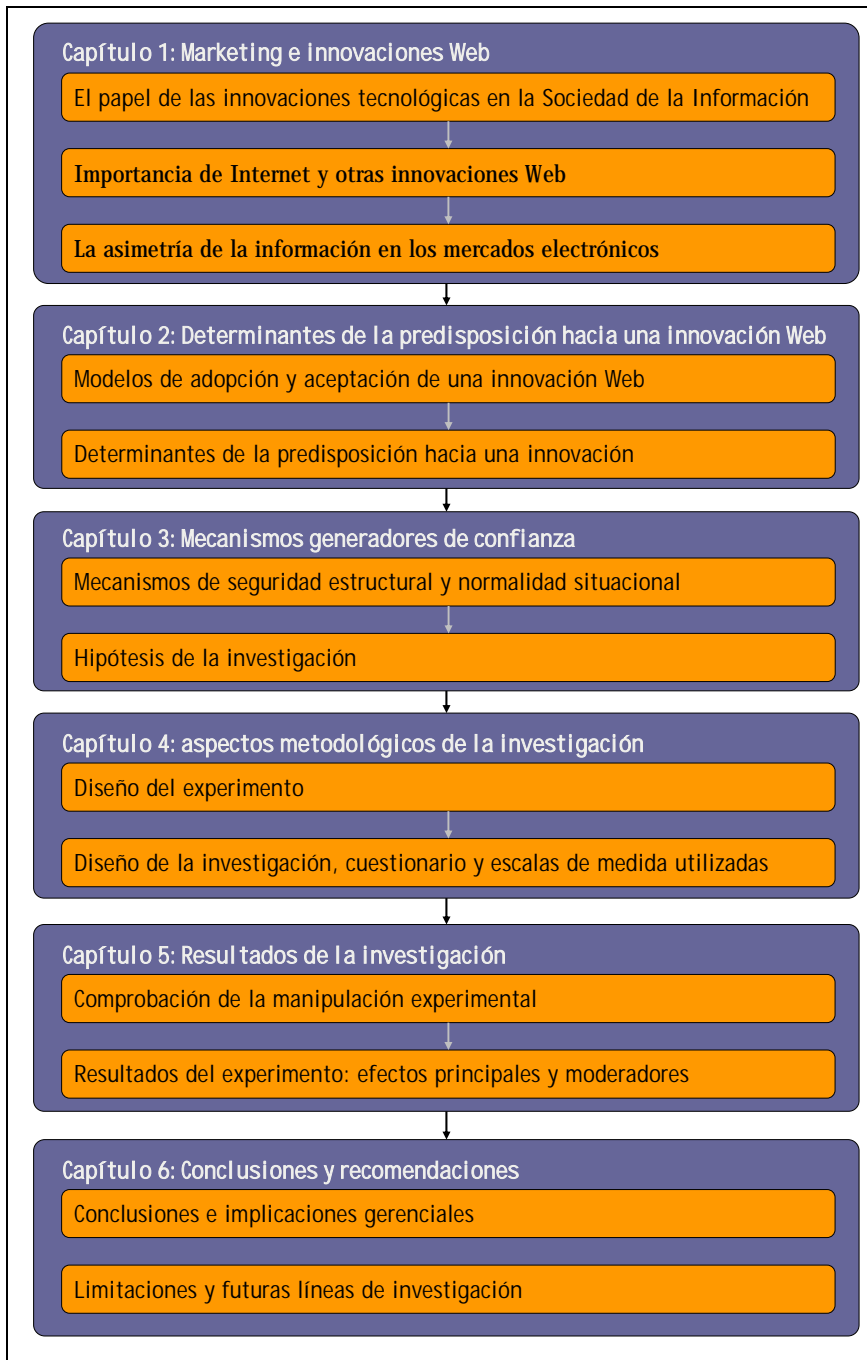
Pues bien, la pretensión del trabajo consiste en alcanzar soluciones teóricas, metodológicas y prácticas para la comprensión de los factores que determinan la aceptación de estos nuevos servicios bancarios basados en Internet por parte del usuario potencial. La comprensión del proceso de adopción de tal innovación permitirá obtener una aplicación válida para los desarrollos Web experimentados durante los últimos años por diferentes bancos y cajas. Dichas innovaciones se sustentan en una política de diversificación consistente en la prestación de productos bancarios y otros servicios basados en información a través de la Red.



### 3. Estructura del estudio

Para la consecución de los objetivos anteriores, la estructura de esta tesis doctoral se muestra en la figura 1.

Figura 1: Esquema de la investigación



En los tres primeros capítulos se revisan los aspectos más relevantes derivados de la revisión de la literatura que aborda los elementos generadores de confianza y la adopción de NNTT y sitios Web. El capítulo primero plasma los principales hallazgos de la revisión sobre el estado de la cuestión del márketing y su relación con las innovaciones Web, centrando la atención en el tipo de negocio *B2C*. Tras lo cual, se realiza una revisión de la evolución experimentada por este tipo de relaciones de intercambio (*B2C*), en general, y por la banca por Internet, en particular. Se abordarán los impactos estratégicos de este canal así como

los beneficios y riesgos percibidos por el usuario actual haciendo un énfasis especial en el problema de la seguridad. Para terminar este capítulo se realiza una revisión de los fundamentos que subyacen a los problemas de asimetría de la información en los mercados electrónicos, sus efectos sobre la seguridad percibida y otros problemas de fraude.

El capítulo segundo revisa los modelos actitudinales de adopción de NNTT e Innovaciones Web propuestos por la literatura, así como, su adaptación al caso de la banca por Internet. De ahí, que se analicen en profundidad los determinantes de la predisposición o adopción de una innovación Web, puesto que éstos recibirán también la influencia de los elementos generadores de confianza. Concretamente, se investiga el papel del riesgo, la utilidad, la facilidad de uso, la actitud, la confianza, la calidad y la preocupación por la privacidad y su relación con la predisposición hacia una innovación. A su vez, se analizarán las diferentes dimensiones obtenidas por algunos de estos constructos.

El capítulo tercero establece una conceptualización y clasificación de los diferentes mecanismos generadores de confianza así como sus efectos principales sobre la adopción de un sitio Web. En los últimos quince años, se han desarrollado y difundido diferentes elementos (normas y estándares) con la intención de mitigar el riesgo percibido derivado del problema de la seguridad aludido anteriormente. Dicha revisión de la literatura permitió completar la fase de planificación preliminar y estableció las bases para la justificación de las hipótesis de la investigación acerca de la efectividad de los mecanismos generadores de confianza. A su vez se establecen una serie de hipótesis relativas a los efectos moderadores que pueden influir en estas relaciones provocados por la preocupación por la privacidad y el efecto experiencia.

El diseño de la investigación se plasma en el capítulo cuarto de aspectos metodológicos. Con respecto al enfoque de la investigación se plantea un tipo de investigación cuantitativa, de tipo descriptivo-causal, bajo un diseño experimental. El método de extracción de usuarios potenciales de innovaciones Web y otros aspectos del instrumento de medida son tratados en este capítulo. También se explica el proceso de diseño y redacción del cuestionario, así como, la prueba del mismo mediante pretest a dos submuestras de usuarios potenciales. Tras la ejecución de lo planificado para el trabajo de campo, se abordó la recolección de datos, tratamiento y depuración de la base de datos. El capítulo finaliza con un análisis de la calidad de las escalas de medida utilizadas.

En el capítulo quinto se extraen algunos de los resultados más relevantes de la investigación. Particularmente, se han aplicado algunos test de tipo multivariante basados en el análisis de la varianza.

De estos análisis se extrajeron finalmente las principales conclusiones e implicaciones derivadas de la investigación, plasmadas en el capítulo sexto. Estos hallazgos vierten interesantes recomendaciones para el diseño de sitios Web, la selección de suministradores de estándares y servicios para el navegante o usuario final, y para la reputación de los comerciantes electrónicos. Por último, se han plasmado las limitaciones que rodean a toda la investigación, así como algunas futuras líneas de investigación de especial interés.

Al final de cada capítulo, a modo de conclusión se plasma sintéticamente las principales ideas abordadas en el mismo y el posicionamiento adoptado a lo largo del trabajo.

Con respecto a las **novedades principales** de esta tesis doctoral pueden citarse las siguientes:

- > En primer lugar, el análisis de la aplicación de los elementos generadores de confianza en la adopción de una innovación Web y sus determinantes principales. Estos

elementos generadores de confianza se presentan en forma de distintivos con normas y estándares, como forma de asegurar a los consumidores que están tratando con comerciantes *on-line* honestos. La práctica de colocar estos distintivos en los sitios Web es relativamente reciente, y sus efectos no están completamente explorados (Zhang, 2005). Pero también se analizan otros elementos tales como opiniones de clientes o la identificación de una marca reconocida. Por último, se abordan los efectos de la calidad percibida de tal innovación. La medición de la eficacia de estos factores no se basará sólo en la confianza percibida sino también en la predisposición hacia el uso de una innovación Web.

- > En segundo lugar, se trata de una innovación Web basada en banca electrónica, siendo escasos los experimentos centrados en este sector. Básicamente se han extraído modelos de comportamiento (Tan y Teo, 2000; Liao y Cheung, 2002; Pereira, 2003: 189, 1999, 256-257; Wang et al., 2003; Chau y Lai, 2003; Chan y Lu, 2004; Lassar et al., 2005) y algunas segmentaciones de mercado en base a variables clave como el número/tipo de operaciones y/o la rentabilidad individual (Pereira, 2003: 4) o la intención de adoptar la banca por Internet (Lee et al., 2005). A su vez, son escasas las investigaciones con muestras de clientes reales o potenciales de un servicio, principalmente están basadas en estudiantes universitarios (ej. Tan y Teo, 2000; Aladwani, 2001; Chan y Lu, 2004; McKnight et al., 2004a; Lassar et al., 2005; Rifon et al., 2005; Yousafzai et al., 2005; Peterson et al., 2007). Esto ayudará a comprender el comportamiento de navegación y decisión de los usuarios de innovaciones Web de este tipo.
- > La tercera novedad consiste en el desarrollo de un diseño experimental de campo, en un ambiente natural o en "condiciones de mercado". La mayoría de las investigaciones se basan en la simulación de situaciones de compra electrónica (*off-line*) (ej. Hu et al., 2002; Zhang, 2005) o búsqueda de información (McKnight et al., 2002a, b, 2004a; Yousafzai et al., 2005). Por su parte, la experimentación de campo permite eliminar las reacciones atípicas que una situación artificial puede ocasionar (rechazo, oposición o respuestas poco sinceras). No obstante, la capacidad de control sobre las circunstancias que pueden afectar es menor, se precisa más tiempo y se aumenta el coste. Pero, bajo entornos de programación Web se puede eliminar parte de los inconvenientes de la experimentación de campo y controlar los efectos no deseados de algunas variables extrañas (rutas de navegación, patrones de respuesta, momento y lugar de abandono de la encuesta,...).

A modo de conclusión, la cuestión crucial que se le presenta a cualquier organización que pretenda mostrar algún sistema de sellado o distintivos es: ¿pueden todos los sistemas generadores de confianza ser realmente eficaces a la hora de captar nuevos clientes hacia un nuevo sitio Web? En caso negativo, ¿qué combinación de sistemas resulta óptima para la generación de confianza entre los usuarios potenciales del sitio Web? A lo largo de los siguientes capítulos se tratará de dar respuesta a estas preguntas.



# Capítulo 1. Márketing e innovaciones Web: Retos principales

*"La diferencia es meramente un conjunto diferente de ideas"*  
(Waldo Hatcher, 2005: 12)

Este primer capítulo pretende realizar una revisión del estado de la cuestión sobre las innovaciones tecnológicas y su relación con las acciones de márketing. Para ello, se ha con fiado en los datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la Fundación Orange, la Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional (AECEM), el informe *Communications Outlook 2004* de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), los informes del Observatorio Europeo de la Tecnología de la Información (*European Information Technology Observatory*, EITO) y los de la Fundación Cotec.

Se ha hecho un mayor énfasis en la problemática de la seguridad y la asimetría de la información en los mercados electrónicos, en general y en el sector de la banca electrónica o por Internet, en particular. Esta revisión permite dilucidar aquellos aspectos de las innovaciones Web que requieren ser estudiados y delimitar el marco en el que se centrará el presente trabajo de investigación.

## 1. El papel de las innovaciones tecnológicas en la Sociedad de la Información

### 1.1. Introducción: Contextualización de la innovación tecnológica

Nuestra sociedad se está enfrentando a una nueva etapa en la que la innovación de la tecnología y la telemática es considerada como un proceso evolucionario (Nelson y Winter, 1982; Bijker, 1995; Ziman, 2000) que tiene una influencia en nuestras vidas, ciudades y regiones (Ondategui y Belinchón, 2005).

El nuevo modelo económico global presenta tres características diferenciales que tienen su influencia en el entorno natural de desarrollo de la economía: 1) la emergencia, crecimiento y fortalecimiento de la economía global, 2) la transformación de las sociedades industriales en sociedades basadas en servicios de conocimiento e información, y 3) la transformación de las organizaciones y la forma de gestión de las mismas (Fernández, 2002, 9-10). Estos servicios de conocimiento estuvieron limitados, en un principio, a las telecomunicaciones y recientemente ampliados a los "media" o servicios audiovisuales y de publicidad, en una convergencia de carácter multimedia que tiene como paradigma a la red Internet y que son contabilizados por el valor añadido que generan (Matías, 2000).

El año 2005 cumplió la mitad del periodo marcado para que la Unión Europea (UE) se convirtiera en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo. Pero, como ponen de manifiesto los análisis del Informe Kok (2004) o las series históricas de los indicadores del Informe Cotec (2005), los logros alcanzados hasta el momento han sido insuficientes (Fundación Cotec, 2005: 7). Los valores de tales indicadores de innovación de la UE, tanto de recursos aplicados como de resultados obtenidos, se han alejado

de los que caracterizan a la economía de los Estados Unidos, por ejemplo. Más aún, los valores para el sistema de innovación español están, en general, por debajo de la media de la UE. Tanto en Europa como en España, esta situación tiene su principal causa en importantes deficiencias estructurales, entre las que cabe subrayar (Fundación Cotec, 2005: 7):

- > El bajo porcentaje de empresas que basan su competitividad en la tecnología.
- > Las dificultades en la colaboración Universidad-empresa para la solución de problemas tecnológicos.
- > El escaso e ineficiente uso de las TICs como fuente de innovación.
- > La insuficiencia de capital semilla en el mercado financiero junto con la falta de personas con conocimientos y recursos interesadas en ejercer la función de financiación de emprendedores (*Business Angels*).
- > La preferencia por el corto plazo de los consejos de administración, poco familiarizados con la tecnología.
- > Y una cultura que no estimula actitudes emprendedoras, que no aprecia la asunción del riesgo y que penaliza el primer fracaso.

Las claves para lograr transformar las bases de su competitividad, aumentar el potencial de crecimiento y la productividad, y reforzar la cohesión social son el conocimiento, la innovación y el capital humano. Valores que cada estado miembro debe asumir como propios, haciendo partícipe a toda la sociedad. La labor de las distintas instituciones públicas y privadas (nacionales, regionales y locales) resulta de gran importancia para hacer accesible toda la información y conocimiento disponible a todos los ciudadanos, utilizando las llamadas "Tecnologías de la Información y de la Comunicación" (TIC).

El año 2007 marca el comienzo de un nuevo ciclo que será clave para el desarrollo tecnológico de las empresas europeas, comandado por el VII Programa Marco de Competitividad e Innovación que, integrado en las perspectivas financieras de la UE, determinará la actividad y las políticas comunitarias de I+D+i hasta el 2013. Al mismo tiempo, España ha desarrollado su Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT), en cuyos principios se basará la programación de los dos próximos cuatrienios del Plan Nacional de I+D 2007-2013. Esta estrategia abre nuevas posibilidades de participación para las pequeñas empresas, que podrán recibir ayuda financiera tanto en la fase de creación como en la de crecimiento y expansión. De cómo se afronten desafíos y se aprovechen las oportunidades que se presenten en dicho período, dependerá que España alcance un sistema productivo capaz de competir eficazmente con los de los países más avanzados a nivel mundial (Fundación Cotec, 2007: 11). Asimismo, los aumentos en la productividad vendrán determinados por el conocimiento y su aplicación, en forma de producciones robotizadas, explotación de bases de datos y la utilización de la información como producto en los nuevos servicios: consultoría, seguros, de comunicación, diseño Web, administradores de redes, diseñadores gráficos, entre otros (Fernández, 2002: 9).

En algunas industrias, tanto los clientes como diferentes organizaciones crean y realizan sus propias innovaciones para uso y disfrute, y seguidamente un fabricante las adopta para producirlas y distribuirlas a gran escala, convirtiéndolas en productos de éxito (Von Hippel, 1997: 177-191). De todo lo anterior se deduce la importancia de las conexiones entre tecnología y mercado (Gobeli y Rudelius, 1996; Hidalgo y León, 2006).

Bajo circunstancias competitivas se espera que algunas empresas busquen y exploten economías de escala, otras decidan centrarse en una política de diferenciación, enfocándose

a grupos específicos de consumidores (Kotler 2000a: 207-211; Lipartito, 1993). Estos enfoques pueden ser alcanzados con la ayuda de la innovación tecnológica. Las claves del éxito del empresario impulsor de innovación tecnológica son su capacidad de combinar tecnologías avanzadas, a veces procedentes de las actividades propias en el desarrollo de productos o procesos, con un enfoque hacia un mercado concreto. Pero, como ya se ha comentado, las empresas frecuentemente no han sabido beneficiarse de estas iniciativas emprendedoras, por causa de su rigidez y apatía a la hora de afrontar el cambio tecnológico (Roberts, 1996: 20).

Por último, las organizaciones están apostando por el desarrollo de relaciones basadas en la cooperación para innovar con el ánimo de mejorar la eficacia y eficiencia del proceso de innovación de producto, así como reducir los costes y riesgos asociados a ella (Ahuja, 2000). Los resultados tecnológicamente innovadores pueden adoptar múltiples formas y serán objeto de conceptualización y análisis de la situación del sector a continuación.

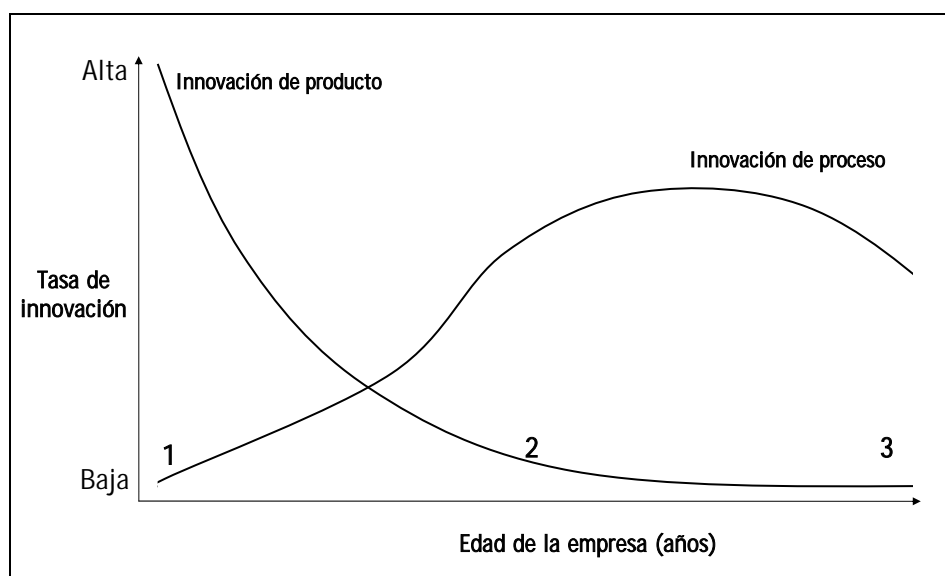
### 1.1. Precisiones conceptuales de innovación tecnológica

Desde un punto de vista industrial, la **innovación** es “la introducción de una novedad dentro del proceso productivo, cualquiera que sea su magnitud y origen, para la consecución más eficiente de objetivos económicos” (Inche, 1998: 9). Desde un punto de vista más genérico, la innovación es la generación, aceptación e implementación de nuevas ideas, procesos, productos o servicios” (Kanter, 1983: 20). Rogers (1983: 11) añade que una innovación es “una idea, práctica u objeto que es percibido como nuevo por un individuo u otra unidad de adopción”. Bijker (1995: 45) generaliza tal definición a cualquier grupo social relevante que puede considerar adoptarlo. Para Afuah (2003) se trata del “uso de una nueva tecnología y conocimiento de mercado para ofrecer un nuevo producto o servicio que los clientes querrán” (p.: 13). A su vez, la innovación se encuentra determinada por la transformación de lo que se ha inventado, tanto en los procesos de fabricación como de comercialización (Roberts, 1996: 54).

Por tanto, en esta demarcación hay que distinguir entre innovaciones de producto y de proceso (Gomulka, 1990: 13; Inche, 1998), que han mostrado estar relacionados (Fletcher, 1995: 176). “La innovación de producto se refiere normalmente a la introducción de productos significativamente nuevos”, mientras que la innovación de procesos tiene lugar cuando son adoptadas nuevas formas de hacer o usar los productos existentes” (Gomulka, 1990: 13). Esta última constituye una respuesta de la empresa a la creciente presión competitiva de los mercados con el objetivo fundamental de reducir costes. La innovación de producto puede ser “directa”, si añade cualidades funcionales al producto para hacerlo más útil o “indirecta”, si consigue menores costes del producto a través de la mejoras de procesos u otras actividades empresariales para hacerlos más eficientes (Inche, 1998: 9-10). Un cambio de diseño o en la calidad y fiabilidad aplicados a un viejo producto debe ser considerado como nuevo producto, y nuevos métodos de organización industrial, marketing y gestión deben ser considerados como nuevos procesos. Pero, en muchas ocasiones, el desarrollo de un nuevo producto requiere una combinación de *inputs* nuevos, por lo que queda vinculado a una innovación de procesos. A su vez, un proceso nuevo cambia frecuentemente las características de calidad de los resultados producidos, dando lugar a una innovación de producto. Por lo que, la distinción no resulta fácil de aclarar; incluso, cuando la innovación parece claramente identificada, tal distinción pierde valor analítico al considerar quién lo usa. Así, un producto nuevo o mejorado puede ser una innovación de proceso para las empresas que lo usan (Gomulka, 1990: 13). Al extrapolar este calificativo al sector servicios tal distinción se difumina aún más.

Como se comprueba en la siguiente figura, en la situación primera las innovaciones de producto son estimuladas por las necesidades del mercado y las innovaciones de proceso por la necesidad de aumentar la tasa de producción. En este punto, las innovaciones de producto son comparativamente mucho mayores. A medida que la industria o el producto alcanzan la madurez (situación 2), la minimización de los costes se convierte en un aspecto prioritario y el proceso productivo se supedita al examen meticuloso de oportunidades para innovaciones de procesos. Los dos tipos de innovación serán estimulados por la tecnología. En la última fase (3), el sistema total alcanza la madurez y la saturación, y ambas innovaciones se producen en la medida en que la competencia en precio se incrementa y se pone un mayor énfasis en estrategias de mínimo-coste y, por último, el proceso de producción es mayoritariamente intensivo en capital (Fletcher, 1995: 177).

Figura 2. Interrelaciones innovación de producto/proceso



Fuente: Utterback y Abernathy (1975)

Los procesos y actividades de I+D generados en centros de investigación públicos y privados constituyen la principal fuente para la mejora de los productos y procesos (Hidalgo y León, 2006).

Por otro lado, una **invención** es el proceso por el cual la innovación es descubierta o creada (Bijker, 1995: 45). Constituye "un proceso que cubre todos los esfuerzos dirigidos a crear nuevas ideas y ponerlas en funcionamiento" (Roberts, 1996: 54) y se encuentra determinado por el descubrimiento de algo nuevo. En su forma inicial de prototipo, la invención requiere normalmente un proceso largo y costoso de perfeccionamiento antes de estar listo para su utilización comercial (Gomulka, 2000: 11). Algunas veces el proceso de invención conduce al fracaso o rechazo (Bijker, 1995: 14; Rogers, 1995: 171).

En la literatura científica se relata el proceso por el que han pasado un gran número de inventos, tales como el telégrafo (Winston, 1998: 19-29), el teléfono (Briggs, 1977: 40-65; Winston, 1998: 51-66), la bicicleta (Lipartito, 1993; Bijker, 1995: 19-100); la televisión (Winston, 1998: 94; DeFleur 1973: 83), la radio (Fletcher, 1995: 276; Winston, 1998: 68, 74; Schramm, 1949: 547-552), entre otros, hasta llegar a la Red Internet (Winston, 1998: 328-336; Abbate, 2000: 197 y siguientes; Gillies y Cailliau, 2000: 241; Hannemyr, 2003).

En tales procesos se reconoce la existencia de algunas similitudes obvias en el proceso de innovación y el de invención. Ambos implican *inputs* y *outputs* y la elección de adecuadas



técnicas de producción están en gran medida motivadas económicamente y rodeadas de cierto grado de incertidumbre y desconocimiento. Sin embargo, presentan importantes diferencias con fuertes implicaciones económicas. Así por ejemplo, Gomulka (2000: 25-27) establece que la invención es vista como una actividad cualitativamente diferente y como una producción de información, y la innovación e imitación (fase de difusión) como su utilización.

Esta distinción entre innovación e invención resulta preeminente, puesto que durante demasiados años los trabajos de investigación, junto con el ejercicio profesional de la gestión, se han centrado en la "creatividad", prestando demasiada atención a las vidas y descubrimientos de los grandes científicos o inventores. Sin embargo, la mayor parte de la actividad científica o técnica organizada, fundamentalmente, en el interior de la empresa, se sitúa más allá de este estado de generación de ideas. Es decir, esta actividad no produce adelantos revolucionarios, sino más bien una amplia base de avances tecnológicos incrementales, que favorecen acumulativamente cambios técnicos significativos (Lipartito, 1993; Roberts, 1996: 54), convergiendo hacia un diseño dominante (tendencia) (Lipartito, 1993).

Con respecto a la industria de las TIC, ésta ha entrado en un nuevo e intenso ciclo dirigido por "la convergencia digital" y la Web 2.0/Web3.0<sup>1</sup> (tipos de *software* Web orientados al cliente), entre otras. Este ciclo está cubriendo todo el planeta simultáneamente y rediseñando muchos sectores industriales (EITO, 2007b: 4).

---

<sup>1</sup> La Web 2.0 es la transición experimentada por las tradicionales páginas HTML estáticas hacia aplicaciones Web enfocadas al usuario final. Se trata de un concepto más que de una tecnología. Este término se refiere a tres hechos principales (Pérez, 2007): 1) la aparición de nuevos mecanismos de relación y comunicación entre las personas utilizando las tecnologías de redes sociales (servicios como *YouTube*, *MySpace* o *Wikipedia*), 2) la aplicación de estándares Web para la creación de servicios distribuidos en la Red (ej. los servicios inmobiliarios de *Housing Maps* que combina datos propios con mapas de *Google Maps*) y 3) la mejora en los interfaces de las páginas Web que llegan a imitar la experiencia de usuario de algunas aplicaciones clásicas que se ejecutan en un ordenador (ej. *Outlook* en servicios de correo electrónico). El 2006 fue el año de la irrupción de las ideas que hay detrás del Web 2.0. Los círculos más especializados apuntan hacia mejoras significativas en el largo plazo centradas en la interacción Web y la combinación con la inteligencia artificial, en un nuevo concepto denominado "Web 3.0".

Figura 3: Principales capacidades de la convergencia digital

Sistemas de conmutación telefónica (IP PBX o Managed IP PBX) Aplicaciones de voz/datos Televisión sobre IP  Contenidos multimedia	Dispositivos móviles perfectamente integrados Servicios inalámbricos administrados <i>Routers</i> inalámbricos Movilidad mediante portátiles Móvil mediante redes inalámbricas  Fijo y móvil
Usuario y dispositivos  Autenticación única en el sistema Dispositivos telefónicos duales Dispositivos integrados en el mismo punto Números independiente de la situación geográfica Colaboración/conferencias multimedia	Redes y T. I.  Servicios administrados Programación a medida Servicios virtuales Consumo de utilidad Software como un Servicio (SaaS)

Fuente: EITO 2007 in cooperación con IDC (2007b: 5)

Tabla 1: Principales capacidades de la convergencia digital: Aplicaciones

Cuadrante	Aplicaciones y ejemplos
<b>I) Fijo y móvil</b>	Dispositivos móviles integrados ( <i>Seamless mobility</i> ). Conectividad PDA con portátil, conectarte a archivos desde cualquier ordenador, sin dificultades añadidas.
	Servicios inalámbricos administrados, que permiten comunicaciones como las descritas más abajo.
	<i>Routers</i> inalámbricos, para el acceso a Internet.
	Movilidad mediante portátiles ( <i>Laptop mobility</i> ).
	Dispositivos móviles mediante redes inalámbricas ( <i>Mobile over WLAN</i> ).

Cuadrante	Aplicaciones y ejemplos
II) Contenidos multimedia (video, imagen, voz y datos)	<p>Sistemas de conmutación telefónica de Protocolo de voz sobre Internet (<i>Internet Protocol Private Branch eXchange, IP PBX</i>). Es un sistema de conmutación de teléfonos dentro de una empresa que redirecciona las llamadas entrantes entre los usuarios mediante el Protocolo de voz sobre Internet (<i>VoIP</i>). Utiliza de forma unificada redes de voz y datos. Así, una cantidad de <math>n</math> líneas o números son agrupados en un único número que es el que se muestra al público. Si todas están ocupadas se le indica al emisor que las líneas están ocupadas y debe esperar a que una quede libre. Como ejemplo se pueden citar los servicios de atención al cliente de muchas compañías. Un IP/PBX también puede conmutar llamadas entres usuarios de <i>VoIP</i> y usuarios de teléfono tradicional, o entre dos usuarios de teléfono tradicional, de forma similar a la de un PBX convencional. Este era un servicio ofrecido por una empresa de telecomunicaciones que se encarga de redireccionar las llamadas entrantes por las líneas contratadas disponibles. Para ello eran necesarias redes independientes que permitieran las comunicaciones de voz y datos. Este sistema disminuye los costes para la empresa al evitar tener <math>n</math> líneas propias con sus correspondientes cargos mensuales.</p> <p>Alcatel, Fujitsu, Ericsson, Panasonic, Samsung, ... ofrecen equipos para <i>PBX</i>. Actualmente se está desarrollando en el mundo del <i>software</i> libre, programas que realizan las funciones de una central <i>PBX</i> bajo <i>Linux</i>, como es el caso del programa <i>Asterisk</i>.</p>
	<p>Sistemas de conmutación telefónica de Protocolo de voz sobre Internet administrada o (<i>IP PBX Administrada</i>). Permite transferencia, derivación y devolución de llamadas, conferencia, correo de voz y datos, y otras aplicaciones de comunicaciones basadas en <i>software</i> desde cualquier dispositivo, tanto desde un PC como desde un teléfono fijo o móvil. Los mensajes de voz ofrecen funciones avanzadas como grabación de saludos, recuperación y reproducción de mensajes y distribución de mensajes a los interlocutores de conferencias. El módulo <i>Unifies Communications</i>, permite además intercambiar mensajería instantánea con los miembros de una lista de contactos o compartir documentos <i>on-line</i>.</p>
	<p>Aplicaciones de voz y datos. Desarrollo de aplicaciones específicas para creación de contenidos multimedia como tutoriales (ej. Macromedia Captivate, Camtasia, ...).</p>
	<p>Televisión sobre IP (<i>Internet Protocol Television, IP TV</i>). Sistemas de distribución de señales de televisión por suscripción y/o video usando conexiones de banda ancha sobre el Procolo de Internet (IP). A menudo se suministra junto con el servicio de conexión a Internet, sobre la misma infraestructura pero con un ancho de banda reservado. Para garantizar el servicio son necesarias redes mucho más anchas. Esto permite el desarrollo del pago por evento o video bajo demanda (<i>Pay per wiew</i>). Se requiere un aparato receptor conectado a un ordenador o TV que permite unos contenidos "a la carta", seleccionando aquellos que se desean ver o descargar para almacenar en el receptor. Con el paso del tiempo se irán añadiendo y perfeccionando los contenidos. Además, se ofrecerán un mayor número de canales, puesto que el limite sólo esta determinado por la capacidad del servidor. Se estima que en 2009 la televisión sobre IP, representará el 10% del total de la televisión de pago en Europa.</p>
III) Usuario y dispositivos	<p>Autenticación única en un sistema (<i>Single sign-on</i>). Se trata de un procedimiento de autenticación que habilita el acceso a varios sistemas con una única instancia de identificación. Mediante la gestión del acceso por Web (<i>Web Access Management, Web-AM</i>), los usuarios no autenticados son redirigidos a un servidor de autenticación y regresan solo después de lograr una identificación correcta. Normalmente se suelen utilizar <i>cookies</i> para reconocer a aquellos usuarios que acceden y su estado de autenticación.</p>

Cuadrante	Aplicaciones y ejemplos
	<p>Teléfonos duales (<i>Dual-mode handsets</i>). Estos dispositivos permiten conjugar teléfonos 3G con redes inalámbricas con tecnología <i>Wi-Fi</i> (802.11b). Está siendo cada vez más habitual en aeropuertos, librerías o cafés, donde los usuarios pueden acceder a Internet mediante un punto de acceso inalámbrico. El protocolo 802.11b es mucho más rápido que los datos procedentes de tecnologías inalámbricas <i>GSM</i> y <i>CDMA</i>. Además, normalmente se cobra por KB descargado. La tecnología <i>Wi-Fi</i> también permite <i>VoIP</i>, permitiendo a los usuarios bordear las líneas de teléfono estándares usando Internet como un medio de realizar llamadas telefónicas, ahorrando dinero a las compañías. Por tanto, se recibe el servicio mediante la compañía telefónica tradicional y a través de Internet con el mismo dispositivo. EL futuro pasa por utilizar su teléfono estándar en la oficina y el móvil cuando salen de la oficina. Muy utilizado por las empresas, para la realización de llamadas internas se utiliza el teléfono dual como un teléfono estándar y, el móvil y la red clásica cuando salen de la oficina.</p> <p>Dispositivos convergidos (<i>Converged devices</i>). Dispositivos que combinan las funciones de otros. La idea es que un único dispositivo debiera funcionar suficientemente bien como un teléfono, cámara, consola de entretenimiento personal, <i>PDA</i>, y otras aplicaciones, con gran capacidad de almacenamiento. La última generación de <i>smartphones</i>, como los últimos <i>RIM BlackBerries</i>, <i>HP iPAQs</i> o el <i>iPhone</i> de <i>Apple</i> son un paso más hacia este difícil objetivo.</p> <p>Números independientes de la situación geográfica (<i>Location-independent numbers</i>). En este sentido se puede hablar de ordenadores o teléfonos independientes de la situación. Ej. la utilización de <i>IPs</i> dinámicas en el acceso a Internet o teléfonos que usan una red fija, y el usuario controla donde quiere que la llamada sea atendida.</p> <p>Colaboración/conferencias multimedia.</p>
IV) Redes y Tecnologías de la Información	<p>Servicios administrados por terceras partes, como algunos de los que aparecen a continuación.</p> <p>Programación a medida. Un caso particular sería el <i>datamining</i> o los cubos-OLAP o Proceso de Análisis en Línea (<i>On-Line Analytical Processing</i>) para obtener nueva información a partir de una gran cantidad de datos dispersos.</p> <p>Servicios virtuales a través de las diferentes tecnologías en red.</p> <p>"Consumo de utilidad" (<i>Utility computing</i>). También llamada "computación de demanda". Se trata de un modelo de provisión de servicio en el cual un suministrador controla el uso de la infraestructura de recursos, disponible a medida que el cliente los necesita, y les cobra por el uso específico más una tasa fija. Este enfoque, también conocido como pago-por-uso, permite maximizar el uso eficiente de los recursos y/o minimizar los costes asociados. Se está convirtiendo en algo común entre las empresas (ej. Acceso a Internet en lugares sin líneas telefónicas, vía <i>GRPS</i>; o el suministro de un banco de servidores Web para una repentina oleada de tráfico a un sitio Web) y resulta más barato que contratar servidores individuales,...). También empieza a utilizarse en el mercado final de consumidores (Ej. las recientes tarifas de acceso a Internet de la compañía Telefónica, de pago por uso; compartir ficheros de gran tamaño,...). En ocasiones, esta definición es extendida a tareas específicas, como los servicios Web.</p>

Cuadrante	Aplicaciones y ejemplos
	<p><i>Software</i> como un servicio (<i>Software as a Service, SaaS</i>). Se trata de un modelo de entrega de una aplicación de <i>software</i> comercial donde un vendedor desarrolla una aplicación y la aloja y opera (independientemente o a través de terceras partes) para el uso de sus clientes a través de Internet. De esta forma los clientes no pagan por la posesión del <i>software</i> sino por usarla. El término <i>SaaS</i> es un término elegido por la industria, que reemplaza los términos precedentes Suministrador de Servicio de <i>Software</i> (<i>Application Service Provider, ASP –ad-hoc</i>, alojados por terceras partes y menos preocupados por lo que el cliente quiere-) y computación de utilidad o demandada. Áreas de aplicación como el CRM (<i>Consumer Relations Management</i>), plataformas de gestión de contenidos, la videoconferencia, recursos humanos, contabilidad o <i>e-mail</i> son algunos mercados que muestran ejemplos de <i>SaaS</i>. En realidad consiste en externalizar operaciones que las empresas han resuelto internamente, por lo que, muchas empresas se muestran reacias a dicho cambio. Inicialmente, los ingresos del vendedor son más bajos que las cuotas tradicionales de licencia de uso del <i>software</i>, por lo que están recurriendo a cuotas de mantenimiento por el <i>software</i> vendido bajo licencia. La implementación más amplia de <i>SaaS</i> ha sido realizada por la compañía <i>Wachovia</i>, usando una solución <i>SuccessFactors</i> con unos 100.000 clientes aproximadamente. Otra empresa, más pequeña, considerada el buque insignia es <i>Salesforce.com</i>.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de EITO 2007 en cooperación con IDC (2007b: 5)

Con respecto a estas y a otras TIC, los datos sobre valor añadido y empleo utilizados por la OCDE en sus informes anuales, se basan en la definición del **sector TIC** de 1998, como aquel que "comprende los productos y servicios TIC" (OCDE, 2004: 330) y que delimitamos a continuación. El Instituto Nacional Holandés de Estadística (1999) traza una distinción entre **manufactura de TIC** y **servicios TIC**. La primera consiste en todos "los (sub)sectores donde los productos fabricados contribuyen a la infraestructura electrónica para comunicación y provisión de información, como por ejemplo, maquinaria de oficina y ordenadores, hilos y cables, componentes electrónicos, equipamiento de telecomunicación,..." . Por su parte, los servicios de TIC consisten en todos "los (sub)sectores que suministran servicios en el campo de las TIC permitiendo la utilización de la posible infraestructura (electrónica)". Ambos contribuyen significativamente al desarrollo de la economía o Sociedad de la Información. La primera tipología se correspondería con las TI y la segunda con las Telecomunicaciones (TLC), ambas utilizadas en los informes anuales del observatorio EITO.

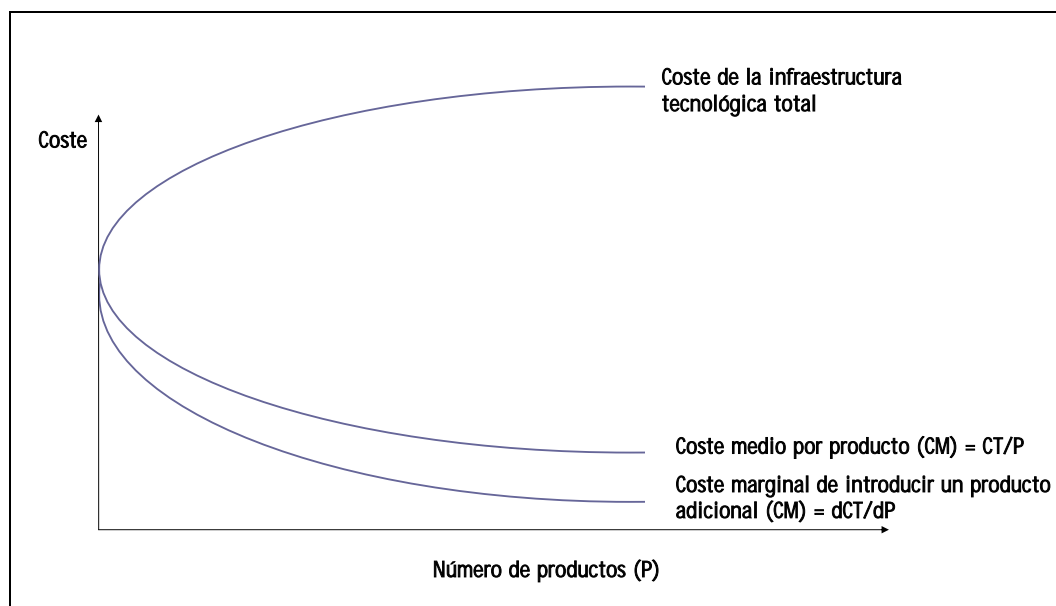
Esta distinción es frecuente en la literatura sobre NNTT en general. Así, la tecnología en forma de sistemas de comunicación y transporte creó los mercados que hicieron posible grandes negocios, mientras que las tecnologías de producción generó las oportunidades para el crecimiento empresarial a través de la realización de economías de escala (Lipartito, 1993). Estas tecnologías "son sistemas complejos compuestos de equipamientos, conocimiento y habilidades, 'perspicacia comercial', y los consumidores desean normas legales y regulaciones políticas que promuevan comunicaciones y transporte rápidos" (Lipartito, 1993: 93). La revisión literaria de Lipartito (1993) termina asumiendo una concepción de la tecnología como un producto social y la innovación como un proceso social (que crea tecnologías –nuevas–).

Un caso particular de redes de telecomunicación es Internet, que permite la comercialización de productos y servicios en línea (*on-line*). En este sentido, las TIC han permitido el desarrollo de productos y servicios que existen sólo en el ciberespacio, como juegos interactivos, la formación de comunidades virtuales y nuevas posibilidades de comunicación que aumentan las percepciones de bienestar en los ciudadanos (Van der Berg y Winden, 2002: 12-13). Otras tecnologías que contribuyen al comercio son el sistema EDI (*Electronic Data Interchange*), el videotexto (mediante terminales de MINITEL), la televisión digital (de más

reciente aparición) o cualquier otro dispositivo que permita una relación interactiva (Sánchez, 2001: 134-140; Van der Berg y Winden, 2002: 12-13).

Desde el punto de vista de su gestión, la filosofía de utilizar la tecnología como un medio o apoyo es aplicada por las compañías cuando nos invitan a usar sus servicios mediante su equivalente por Internet, por ejemplo. Al vendernos un mejor conocimiento y satisfacción mediante un servicio complementario, lo que realmente está obteniéndose es simplemente un ahorro de costes. La explicación económica que subyace consiste en que la infraestructura tecnológica obtiene rendimientos de escala crecientes. La estructura de costes de la tecnología requiere grandes inversiones en infraestructura para hacer posible el procesamiento de la información eficientemente. Una vez que la infraestructura está lista, el coste de ofrecer cada vez más productos decrece (ver figura siguiente).

**Figura 4.** La curva de costes de la infraestructura tecnológica y la oferta de productos



Fuente: Zhang (2000: 77)

Así pues, cuando la innovación tiene como objeto de estudio una TIC, se habla de “**innovación tecnológica**”, que se define como una tecnología percibida como nueva por cualquier grupo social relevante que puede considerar adoptarlo. La Comisión Europea en 1995 la definió como “la renovación y ampliación del rango de productos y servicios (Comisión Europea, 1995: 688).

No obstante, este concepto ha evolucionado de forma significativa en los últimos cincuenta años. Así, durante la década de los cincuenta la innovación tecnológica era considerada como un resultado de estudios realizados por investigadores aislados, y en la actualidad es considerada como un proceso (Hidalgo y León, 2006: 3):

- > ... orientado a la resolución de problemas.
- > ... que tiene su ocurrencia primaria en el mercado, donde el papel de las Administraciones Públicas y de los centros públicos de investigación tienen un papel crucial pero secundario (Santero, 2000).
- > ... interactivo que implica relaciones formales e informales, entre diferentes agentes.
- > ... que genera un intercambio de conocimiento tácito y explícito.

- > ... diversificado de aprendizaje que puede adoptar diferentes formas, según se genere conocimiento en los procesos de generación de nuevos productos (*learning-by-doing*), en su comercialización (*learning-by-using*) o el propio conocimiento generado por universidades y centros públicos de investigación (*learning-by-sharing*).
- > ... interactivo de aprendizaje e intercambio en el que la interdependencia de los agentes implicados genera un sistema de innovación o un *cluster* de innovación.

Así mismo, en la actualidad, existe evidencia de que la innovación tecnológica es un proceso "en red" como demuestra el gran número de alianzas estratégicas empresariales de carácter horizontal basadas en la colaboración para el desarrollo de la innovación (Dogson, 1994). Esta red se va ampliando con la intención de implicar a clientes especializados en estos procesos de innovación (Inche, 1998).

Los resultados tecnológicamente innovadores pueden adoptar múltiples formas (Roberts, 1996: 54):

- > Ser incrementales o radicales.
- > Ser modificaciones de entidades ya existentes o entidades completamente nuevas.
- > Localizarse en productos, en procesos o en servicios.
- > Orientarse hacia el consumo, hacia la industria o hacia el gobierno.
- > Estar basados en tecnologías individuales o compuestas.

A partir de todo lo anterior se deduce la existencia de diferentes definiciones y clasificaciones de innovación y tecnología, por lo que resulta difícil encontrar una base homogénea de comparación entre zonas geográficas o subsectores de actividad. No obstante, un análisis combinado a partir de diferentes fuentes de datos permitirá aproximarnos a la evolución experimentada y a la situación del sector actualmente.

## 1.2. Innovación tecnológica en cifras

### 1.2.1. Situación del sector

La importancia del sector TIC queda patente en la evolución experimentada en los últimos años y su consideración como elementos de competitividad empresarial. Todos los análisis que van a ser realizados se fundamentan en el concepto de "la economía del conocimiento" (Fundación Cotec, 2007: 11; Hidalgo y León, 2006) como una evolución lógica de la "economía informacional", que integraba todas aquellas actividades económicas que tienen que ver únicamente con la información (Torres, 1991). La evolución del proceso de innovación tecnológica desde un enfoque basado en redes científicas y tecnológicas a otro basado en redes sociales, ha sido consecuencia de la transformación de la información en conocimiento, es decir, información que se puede incorporar en el desarrollo y mejora de nuevos productos y procesos (Hidalgo y León, 2006).

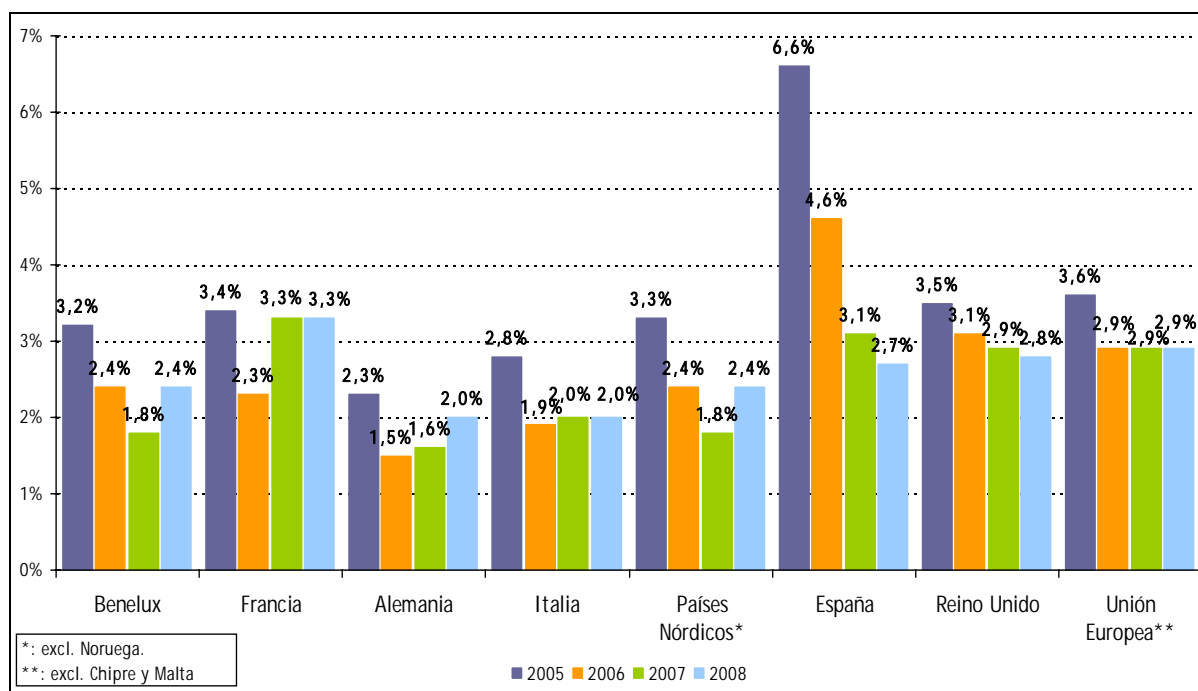
Desde el punto de vista de la oferta, los usuarios "más pesados" de las TIC suelen ser centrales corporativas, instituciones financieras y la industria de medios (Saxenian, 1994; Hall, 1998). Concretamente, las entidades financieras constituyen unos importantes demandantes de TIC, dados los mayores gastos realizados en tales tecnologías durante varios años (Van der Berg y Winden, 2002: 27).

Según las publicaciones anuales del EITO, se estima un valor mercado global de TIC para el año 2007 de unos 2.115 billones de euros, siendo el correspondiente al 2006 de 2.027

billones (EITO, 2006: 3, 2007: 4). A nivel mundial se ha registrado y se prevé una ralentización en el crecimiento del sector de las TICs. Un análisis por regiones geográficas, refleja un crecimiento en Europa para el año 2006, con respecto al año anterior, del 2,9%, menor que el registrado en años anteriores, desvelando cierta estabilización para el 2007 y el presente 2008.

Concretamente, para el mercado europeo, sobresale España en los años para los que se dispone de datos fiables, que son 2005 y 2006, alcanzando cifras de crecimiento en la inversión en TIC que ascienden al 6,6% y 4,6%, respectivamente. A partir de estos años se prevé una ralentización en el gasto en TICs. El valor total del mercado de TIC para el área europea ascendió a 643 billones de euros en el año 2006.

**Figura 5:** Crecimiento del mercado de las TIC, en países que más invierten en TIC (2005-2008), en %



Fuente: EICO en cooperación con IDC (2006: 9, 2007: 9)

Se han realizado estimaciones para los años 2007, 2008

Con respecto a la innovación tecnológica, la sexta publicación del "Cuadro Europeo de Indicadores de la Innovación (CII)" de la Comisión Europea, bajo el marco de la Estrategia de Lisboa (Informe Kok, 2004), refleja los puntos fuertes y débiles de la innovación en los estados miembros y los compara con los de EE.UU., Japón y estados asociados (Suiza, Noruega e Islandia). Los indicadores del informe y sus tendencias forman parte de una acción de *benchmarking* mucho más amplia de la Comisión Europea sobre la competitividad y la innovación (Fundación Cotec, 2007: 58). Este CII está concebido para reflejar las principales fuerzas impulsoras de la economía del conocimiento ("conductores de la innovación", "creación de conocimiento" e "innovación y empresario") y medir los resultados de la innovación ("aplicación de la innovación" y "propiedad intelectual").

En toda Europa se registran mejoras de los indicadores, como lo demuestra el hecho de que prácticamente todos los países europeos están en las primeras posiciones en, al menos, un indicador. Suecia se encuentra entre los tres mejores en diez indicadores, seguido de Dinamarca y Alemania que lo son en ocho indicadores. Considerando diferencias significativas entre las puntuaciones de los tres mejores países, Luxemburgo destaca en empresas innovadoras que reciben fondos públicos, y marcas y diseños comunitarios, Malta en exporta-



ción de productos de alta tecnología, Portugal en venta de nuevos productos para mercados existentes, Suiza en solicitud de patentes. Sólo algunos de estos países han alcanzado un nivel global mínimo para ser considerado como líder mundial de innovación. EE.UU. y Japón se encuentran por delante de la UE-25 en términos de innovación, pero la distancia entre la UE-25 y el resto de potencias se está reduciendo. La UE-25 supera a EE.UU. en cuatro indicadores: titulados superiores en ciencia y tecnología (C+T), empleo en industria de alta y media tecnología, nuevas marcas comerciales comunitarias y nuevos diseños comunitarios. A su vez, la Unión supera a Japón en gasto en I+D en industrias de media y alta tecnología, nuevas marcas comerciales comunitarias y nuevos diseños comunitarios. Asimismo, la UE-25 ha mejorado su posición con respecto a EE.UU. en nuevos titulados superiores en C+T, población con educación superior, gasto de las empresas en I+D, capital riesgo para nueva creación de empresas, empleo en industria de alta y media tecnología, solicitud de patentes OEP, concesión de patentes USPTO y nuevas marcas comerciales comunitarias. Con respecto a Japón, se detecta una mejoría en cuanto a nuevos titulados superiores en C+T y líneas de banda ancha por cien habitantes (Fundación Cotec, 2005: 59).

Figura 6: Síntesis del Cuadro de Indicadores de Innovación de la Comisión Europea

Factores y resultados	Indicador de la innovación	Media			Líderes europeos			EE. UU.	Japón
		UE-25	UE-15	España	1.º	2.º	3.º		
<b>Conductores de la innovación (G.1)</b>	Nuevos titulados superiores en ciencia y tecnología (% grupo 20-29 años)	12,7	13,6	12,5	IE (23,1)	FR (22,0)	UK (18,1)	10,2	13,4
	Población con educación superior (% grupo 25-64 años)	22,8	24	28,2	FI (34,6)	DK (33,5)	EE (33,3)	38,4	37,4
	Líneas de banda ancha por cien habitantes	10,6	12	10	IS (22,5)	NL (22,4)	DK (22,0)	14,9	16,3
	Participantes en actividades de formación permanente (% grupo 25-64 años)	11	12,1	12,1	SE (34,7)	UK (29,1)	DK (27,6)	s.d.	s.d.
	Graduados en educación secundaria (% grupo 20-24 años)	76,9	74,1	61,3	NO (96,3)	SK (91,5)	SI (90,6)	s.d.	s.d.
<b>Creación de conocimiento (G.2)</b>	Gasto público en I+D (% del P.I.B.)	0,65	0,66	0,51	IS (1,17)	FI (0,99)	SE (0,92)	0,69	0,74
	Gasto de las empresas en I+D (% del P.I.B.)	1,2	1,24	0,61	SE (2,92)	FI (2,46)	CH (2,16)	1,87	2,3
	Gasto en I+D en industrias de media y alta tecnología (% gasto total en I+D en la industria)	s.d.	89,2	77	SE (92,7)	DE (92,3)	CH (92,0)	89,9	86,7
	Empresas innovadoras que reciben fondos públicos para la innovación (% total empresas)	s.d.	s.d.	9	LU (39,3)	IE (27,8)	AT (17,8)	s.d.	s.d.
<b>Innovación y empresario (G.3)</b>	Pymes con innovación interna (% del total de las pymes)	s.d.	s.d.	24,3	IE (47,2)	IS (46,5)	DE (46,2)	s.d.	15,3
	Pymes involucradas en cooperación para la innovación (% del total de las pymes)	s.d.	s.d.	5,7	DK (20,8)	SE (20,0)	FI (17,3)	s.d.	6,9
	Gasto de innovación de las empresas (% total de facturación)	s.d.	s.d.	0,94	SE (3,47)	EL (3,08)	DE (2,93)	s.d.	s.d.
	Capital riesgo para nueva creación o semilla (% del P.I.B.)	s.d.	0,023	0,011	DK (0,068)	SE (0,067)	UK (0,048)	0,072	s.d.
	Gasto en TIC (% del P.I.B.)	6,4	6,4	5,5	EE (9,8)	LV (9,6)	SE (8,6)	6,7	7,6

Factores y resultados	Indicador de la innovación	Media			Líderes europeos			EE. UU.	Japón
		UE-25	UE-15	España	1.º	2.º	3.º		
	Pymes que han aplicado innovación organizativa (% del total de las pymes)	s.d.	s.d.	27,6	CH (63,0)	LU (58,4)	DK (57,1)	s.d.	s.d.
Aplicación de la innovación (G.4)	Empleo en servicios de alta tecnología (% total empleo)	3,35	3,49	2,75	SE (5,13)	IS (4,97)	DK (4,69)	s.d.	s.d.
	Exportación de productos de alta tecnología (% del total de las exportaciones)	18,4	17,7	5,7	MT (55,9)	LU (29,5)	IE (29,1)	26,8	22,4
	Ventas de nuevos productos para nuevos mercados (% total producción)	s.d.	s.d.	3,8	MT (13,16)	SK (12,8)	PT (10,8)	s.d.	s.d.
	Ventas de nuevos productos para mercados existentes (% total producción)	s.d.	s.d.	10	PT (15,1)	DE (10,0)	ES (10,0)	s.d.	s.d.
	Empleo en industria de alta y media tecnología (% del total del empleo)	6,66	6,71	4,68	DE (10,43)	SI (9,63)	CZ (9,42)	3,84	7,3
Propiedad intelectual (G.5)	Solicitud de patentes OEP (por millón de habitantes)	136,7	161,4	30,6	CH (425,6)	DE (311,7)	FI (305,6)	142,6	174,2
	Concesión de patentes USPTO (por millón de habitantes)	50,9	60,2	7,7	CH (168,4)	DE (123,0)	SE (109,7)	277,1	304,6
	Patentes triádicas (por millón de habitantes)	32,7	38,9	2,7	CH (108,9)	FI (101,7)	DE (85,2)	47,9	102,1
	Nuevas marcas comerciales comunitarias (por millón de habitantes)	100,7	115,7	140,9	LU (782,7)	CH (225,2)	AT (187,0)	33,8	11,7
	Nuevos diseños comunitarios (por millón de habitantes)	110,9	127,6	106,2	LU (377,6)	DK (243,2)	CH (210,0)	17,5	13,2

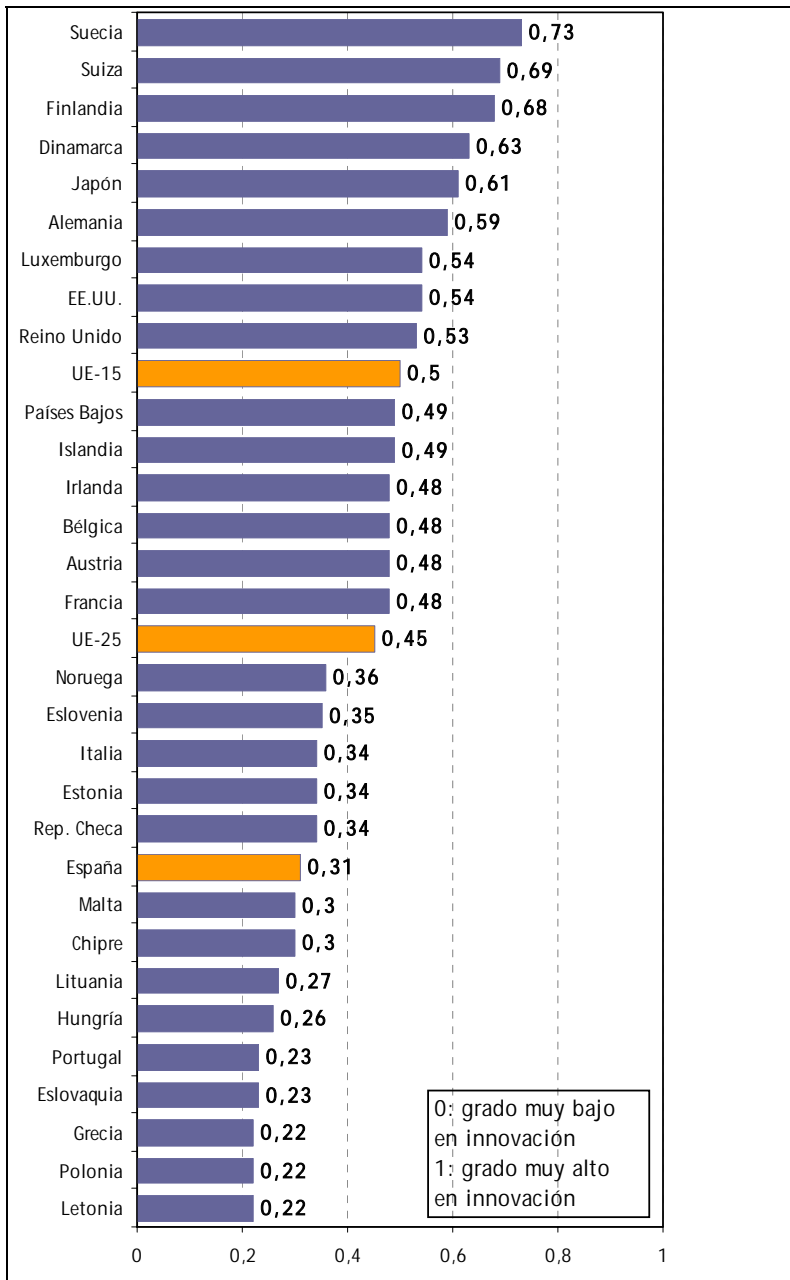
Fuente: "European Innovation Scoreboard", Comisión Europea (2006); en Fundación Cotec (2007: 60-61)

s.d.: sin datos; AT: Austria; CH: Suiza; BE: Bélgica; CY: Chipre; CZ: Rep. Checa; DE: Alemania; DK: Dinamarca; EE: Estonia; EE.UU.: Estados Unidos; EL: Grecia; ES: España; FI: Finlandia; FR: Francia; HU: Hungría; IE: Irlanda; IT: Italia; LT: Lituania; LV: Letonia; LU: Luxemburgo; MT: Malta; NL: Holanda; NO: Noruega; PL: Polonia; PT: Portugal; SE: Suecia; SK: Eslovaquia; UE-15: países miembros antes del 2004; UE-25: países miembros después del 2004; UK: Reino Unido

El Índice Sintético de Innovación (SII) proporciona a simple vista una visión general del nivel agregado de innovación en cada país. Este indicador es calculado a partir de los anteriores y ofrece valores comprendidos entre 0 y 1.

Se aprecia como Suecia, Suiza, Finlandia y Dinamarca son los líderes europeos en innovación. Por su parte, Eslovenia, Estonia y la República Checa son los mejores entre los nuevos miembros de la UE, superando incluso a cuatro miembros de la antigua UE-15, entre los que se encuentra España. Nuestro país, alcanza un valor de 0,31, situándose por debajo de la media de la UE-15 y UE-25 (0,50 y 0,45, respectivamente) y, entre otros, de países del entorno más cercano (como Francia, Italia, Bélgica, Alemania,...). EE.UU. y Japón son dos países situados respectivamente por debajo y por encima de Alemania.

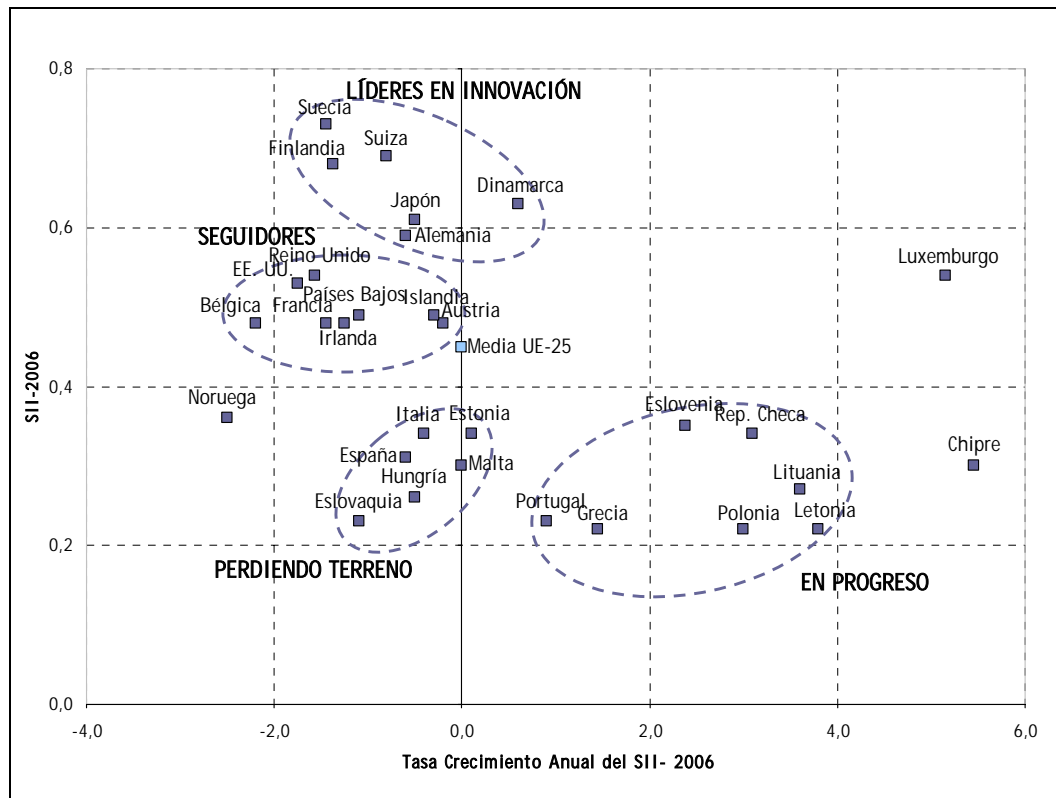
**Figura 7:** Índice Sintético de Indicadores de Innovación (SII) en la UE-25, estados asociados, EE.UU. y Japón



Fuente: Fundación Cotec (2007: 63)

La siguiente figura representa la situación de cada país mediante el SII en el eje vertical y el *ratio* medio de crecimiento anual del mismo durante los últimos años en el eje horizontal. Los países ubicados en los dos cuadrantes superiores han registrado un SII superior a la media de la UE-25 y los ubicados en los cuadrantes de la derecha presentan un crecimiento medio anual en este índice sintético superior al del área.

Figura 8: Índice Sintético de Indicadores de Innovación (SII) vs. crecimiento del SII por países



Fuente: Fundación Cotec (2007: 64)

Derivado del análisis se diferencian cuatro grupos de países en base a su SII y el *ratio* de crecimiento del mismo:

- > *Líderes de innovación.* Formado por Suecia, Suiza, Finlandia, Dinamarca, Japón y Alemania. Se trata de un grupo caracterizado por un gran liderazgo en temas de innovación, pero esta posición ha ido perdiendo peso en los últimos años (excepto para Dinamarca).
- > *Seguidores en innovación.* Integrado por EE.UU., el Reino Unido, Islandia, Francia, Países Bajos, Bélgica, Austria e Irlanda. Se caracterizan por presentar puntuaciones del SII por debajo de los líderes, pero por encima de la UE-25 y otros países. También presentan un crecimiento negativo en los últimos años y la distancia entre este grupo y los líderes ha crecido ligeramente.
- > *En progreso.* Constituido por Eslovenia, La República Checa, Lituania, Portugal, Polonia y Grecia. Registran puntuaciones del SII por debajo de la UE-25 y los países líderes, sin embargo, presentan un crecimiento anual positivo por encima de la media.
- > *Perdiendo terreno.* Integrado por Estonia, España, Italia, Malta, Hungría y Eslovaquia con valores bajos en el SII, por debajo de la media de la UE-25 y un *ratio* de crecimiento negativo o próximo al de la UE-25. Aunque España presenta una situación fa-

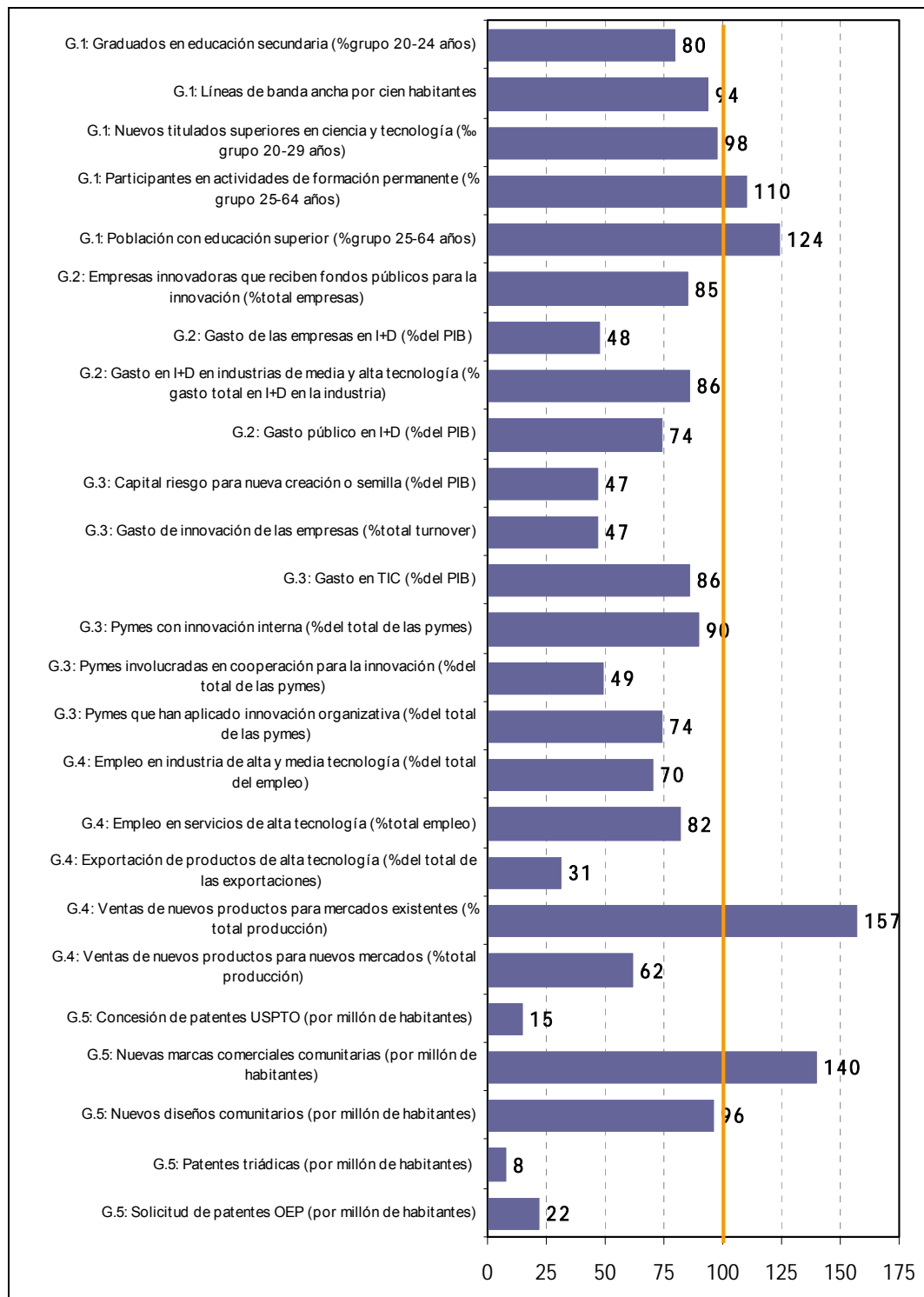
vorable en cuanto al crecimiento de la inversión en TIC, en lo que ha innovación se refiere pasa a un segundo plano.

Los valores que presentan Luxemburgo, Noruega y Chipre han provocado que dichos países no se ajusten a ninguno de los grupos formados.

En los últimos años, se ha apreciado un proceso generalizado de convergencia en los niveles de innovación europea. Así, los países en progreso acortan distancias con la UE-25 y los dos primeros grupos, líderes y seguidores, están experimentando un declive en su posición frente al resto de países. Este relativo declive es consecuencia directa del rápido crecimiento experimentado por los nuevos estados miembros (Fundación Cotec, 2007: 64).

La figura siguiente muestra la situación de España en relación a la media de la UE-25. En el caso de la venta de nuevos productos para mercados existentes (10% en 2004) y nuevas marcas comerciales (140,9 por millón de habitantes en 2005), los valores son particularmente buenos, con índices de 157 y 140 respectivamente sobre la media de la UE-25 (100). En España se detectan debilidades en cada grupo de innovación. Como ocurre en los indicadores relativos a patentes (grupo de propiedad intelectual), los indicadores de capital riesgo para nueva creación y los gastos de innovación por parte de las empresas (innovación y empresario) y el indicador de exportación de productos de alta tecnología (aplicación de la innovación). Sin embargo, en varios indicadores la tendencia es positiva. Así, en casi todos los indicadores del grupo de innovación y empresarios, los indicadores han mejorado (excepto en gasto de innovación de las empresas). El grupo de conductores de la innovación registra una tendencia alcista general, principalmente, en los indicadores de población con educación superior y titulados superiores en C+T. La concesión de patentes USPTO presenta una tendencia con fluctuaciones, desde 1998 a 2005 (Fundación Cotec, 2007: 62).

Figura 9: Cuadro de Indicadores de Innovación para el caso España (UE-25 = 100)



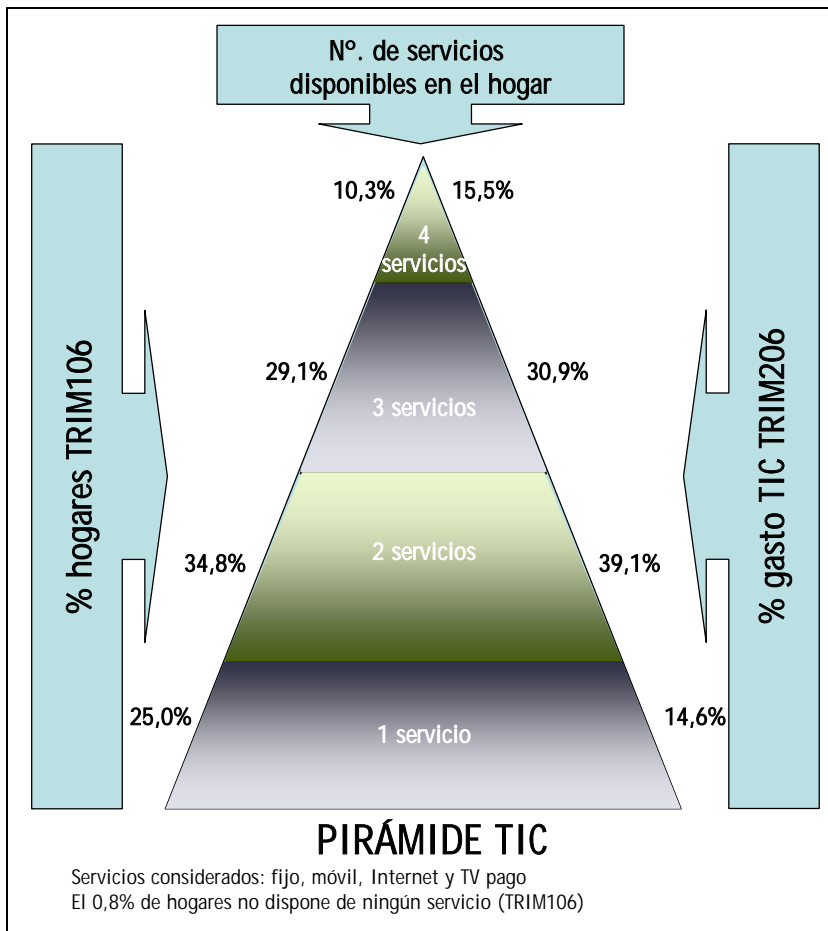
Fuente: Fundación Cotec (2007: 62)

### 1.2.2. Usuarios de las TICs

Desde el punto de vista del usuario de las TICs, el estudio llevado a cabo por la AECM (2006b: 2), procedente de un panel de 7.138 individuos, revela que en los dos últimos años el gasto en telefonía móvil ha experimentado un crecimiento del 36%. En el segundo trimestre del año 2005, por primera vez el gasto en telefonía móvil supera al de la fija. En el segundo trimestre del 2006, el gasto en telefonía móvil se situó en los 1.171 millones de

euros. El gasto en Internet (350 millones de €) ya supera ligeramente el de la televisión de pago (300 millones). Además, el 34,8% de los hogares dispone de 2 servicios TIC y realizan el 39,1% del gasto total en TIC. Resulta destacable además que el 29,1% de los hogares dispone de 3 servicios correspondientes a un gasto del 30,9%, con respecto al total. El resto del gasto se lo distribuyen de forma muy equitativa los hogares con 1 y 4 servicios (14,6% y 15,5%, respectivamente). El gasto medio mensual en los hogares para los 4 servicios se sitúa en los 100€ aproximadamente por hogar, en el segundo trimestre del 2006, disminuyendo su valor con respecto a años anteriores. Por el contrario, el gasto para los hogares equipados con 3 servicios aumenta hasta los 94,6€ por hogar. Para los hogares que presentan 1 ó 2 servicios, se aprecia una estabilización con respecto a años anteriores (43,7€ y 62,5€, respectivamente).

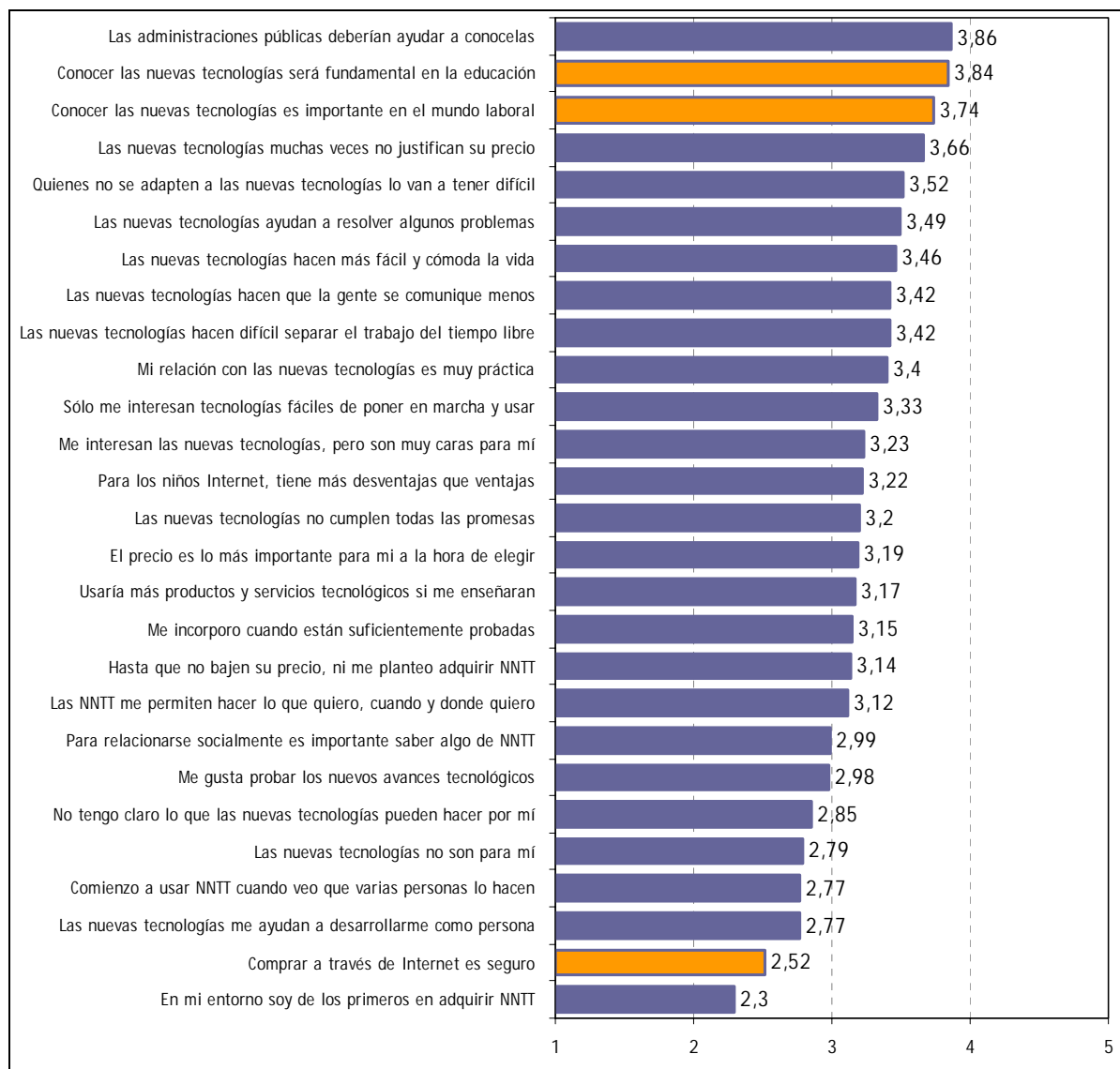
Figura 10: Pirámide de servicios TIC



Fuente: AECEM (2006b: 13)

Con respecto a las actitudes hacia las NNTT, este estudio de AECEM (2006b: 5) revela que los españoles dan gran importancia a tales tecnologías, especialmente en su uso para el mundo de la educación y el laboral. Pero aún persiste una sensación de inseguridad en las compras a través de la Red y cierta reticencia a ser los pioneros en su uso, con un valor de 2,52 por debajo del punto medio de la escala (3).

Figura 11: Actitudes hacia las NNTT (Primer trimestres de 2006)



Fuente: AECEM (2006b: 5)

Actualmente se están dando innovaciones, no sólo en la red Internet, sino también en otras NNTT, como en el área de las comunicaciones sin cable (*wireless communications*). Al igual que Internet, su crecimiento se convierte en más robusto con el paso del tiempo. Según un informe de *Forrester Research Inc.* (2006a), este segmento se está preparando para un crecimiento sin precedentes debido al avance de las tecnologías de banda ancha sin cable. La tendencia a nivel global parece muy positiva. Este arranque positivo probablemente estará acompañado de cambios drásticos en toda la cadena de valor, con emergentes tecnologías basadas en redes inalámbricas tales como la tecnología *Wi-Fi* (redes inalámbricas



802.11b), *WiMAX*<sup>2</sup> (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*), o el Acceso Inalámbrico de Banda Ancha Móvil (*Mobile Broadband Wireless Access*, MBWA), por un lado, y tecnologías de presentación, seguridad en las transacciones y el intercambio de información en los contenidos, por otro lado (Forrester Research Inc., 2006a).

## 2. Importancia de Internet y otras innovaciones Web en la Sociedad de la Información: Especial referencia a la banca por Internet

### 2.1. Internet y comercio electrónico

A escala internacional, distintos acuerdos están contribuyendo decisivamente al desarrollo de la Sociedad de la Información en su conjunto y del comercio electrónico en particular. El uso de un sitio Web es el principal determinante del éxito de cualquier iniciativa de negocio electrónico. En este contexto, encontramos el ofrecimiento de los servicios financieros bancarios por Internet. Una adecuada comprensión de los diferentes factores que facilitan o inhiben el uso de un sitio Web de banca por Internet permitirá a sus gestores reducir significativamente la brecha existente entre el uso intencionado y actual del sitio Web (Vaidya y Nandy, 2005b). Los siguientes epígrafes evalúan estos aspectos.

#### 2.1.1. Nuevo escenario para la actividad comercial e investigadora

Los distintos acuerdos negociados en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC<sup>3</sup>) están contribuyendo decisivamente al desarrollo de las comunicaciones y del comercio electrónico y, en consecuencia, al desarrollo de la Sociedad de la Información. En este sentido, se puede citar el Acuerdo sobre Servicios de Telecomunicaciones básicas<sup>4</sup>, que abarca los servicios básicos de comunicación telefónica, por fax, telex y transmisión de datos; o el Acuerdo sobre Tecnología de la Información (ATI)<sup>5</sup>, con un objetivo centrado en la liberalización del comercio mundial de productos de TI y el fomento del desarrollo tecnológico de esta industria. Una de las principales peculiaridades de la “nueva economía” es su carácter global y en este escenario el uso de las NNTT y, concretamente Internet, permite el desarrollo de sus servicios y contenidos y los hacen accesibles de forma universal. De esta forma, la aparición de un mercado electrónico supone un auge en las transacciones transfronterizas. Por tanto, se puede hablar de un punto de inflexión a partir del cual las transacciones se realizan principalmente a través de redes electrónicas (Lafuente, 2005: 32-34).

Para algunos investigadores, el medio Internet en sí mismo ha sido considerado la innovación más importante desde el desarrollo de la imprenta, que ha transformado tanto la forma que un individuo transacciona con otras partes como por la forma en que se integra en la sociedad (Hoffman, 2000). En este sentido, la Red está cambiando la forma en que la gente se comunica, compra, invierte y recoge información (Wakefield y Whitten, 2006).

---

<sup>2</sup> Estándar para el acceso inalámbrico de banda ancha que permite estandarizar el hasta ahora fragmentado Acceso Inalámbrico de Banda Ancha (*Broadband Wireless Access*, BWA), para uso en cualquier lugar y con mayor alcance de radio que el *Wi-Fi*.

<sup>3</sup> A partir de su entrada en vigor, se ha asistido a la creación de acuerdos sectoriales que han contribuido a reafirmar una tendencia globalizadora de la economía y la liberalización del comercio mundial. Algunos de estos acuerdos se refieren por ejemplo al Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) o el Acuerdo sobre Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADIPIC).

<sup>4</sup> En: [http://www.wto.org/spanish/docs\\_s/legal\\_s/26-gats.doc](http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/26-gats.doc)

<sup>5</sup> Conferencia Ministerial de la OMC, celebrada del 9 al 13 de diciembre de 1996. Disponible en: [http://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/minist\\_s/min96\\_s/min96\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/thewto_s/minist_s/min96_s/min96_s.htm)

Así mismo, durante los últimos 10 años, Internet ha estado cambiando la forma en que las empresas están haciendo negocios en prácticamente todas las industrias. Este nuevo medio ofrece continuamente nuevas oportunidades y retos para organizaciones grandes y pequeñas a escala mundial, permitiendo crear nuevas fórmulas de relación entre empresas y clientes (Quelch y Klein, 1996). Además, la naturaleza dinámica y novedosa de Internet implica nuevos retos para las organizaciones y una necesidad de comprender las oportunidades que ofrece, así como, los cambios y tendencias del mercado (Pattison y Brown, 1996; Reynolds, 1997; Pereira, 2005: 13).

La innovación tecnológica y la demanda del nuevo consumidor están conduciendo a nuevas formas de suministro de contenido digital más creativas y a nuevos métodos de distribución. De esta forma, el contenido digital se extiende por muchos sectores, con aplicaciones que pueden resultar muy interesantes, más allá de la clásica percepción de entretenimiento. Por un lado, las industrias de contenido están migrando hacia el desarrollo de aplicaciones comerciales en la Red (por ejemplo diarios digitales, o el caso de *Adobe Digital Editions* en la venta de libros digitalizados), con distintos grados de éxito. Los juegos, la música, la publicación científica y las industrias de contenido dinámico presentan características muy específicas y diferentes, pero en todas existe una característica común: el contenido digital es el principal impulsor de su crecimiento. Nuevos tipos de contenido han sido desarrollados (por ejemplo, juegos *on-line*) o están desplazando el entretenimiento tradicional (por ejemplo, la televisión). Asimismo, la publicidad se está volviendo menos importante en algunas áreas (ej. TV móvil) y más importantes en otros, como, en las actividades de búsqueda de información (OCDE, 2006: 10).

Por otro lado, el desarrollo de contenido digital ha desafiado a las cadenas de valor no digitales establecidas (OCDE, 2006: 10). Las nuevas cadenas de valor digitales son cada vez más complicadas y diversas (ej. la distribución "torrential"), donde procesos de desintermediación y reintermediación o reintegración están ocurriendo (Rodríguez, 2002: 253-256). Con respecto a esto último, nuevos intermediarios están emergiendo en la cadena de valor ofreciendo servicios de infraestructura y transformando la forma de comercializar y distribuir los productos y servicios (Clark y Lee, 1999; OCDE, 2006: 10).

En relación con todo lo anterior, aparecen nuevas preocupaciones estratégicas al trasladar los negocios tradicionales a una plataforma *on-line* (Rosenberg, 1998). De igual forma, las transacciones *on-line* han permitido capturar información sobre los compradores potenciales y reales y las estrategias de *marketing-mix* que las organizaciones aplican (Fram y Grady, 1995; Rowley, 1996; Goldsmith y Bridges, 2000). Por lo que, Internet también ofrece retos importantes para la investigación en marketing, como se derivan del nivel de información y comunicación que el medio acarrea.

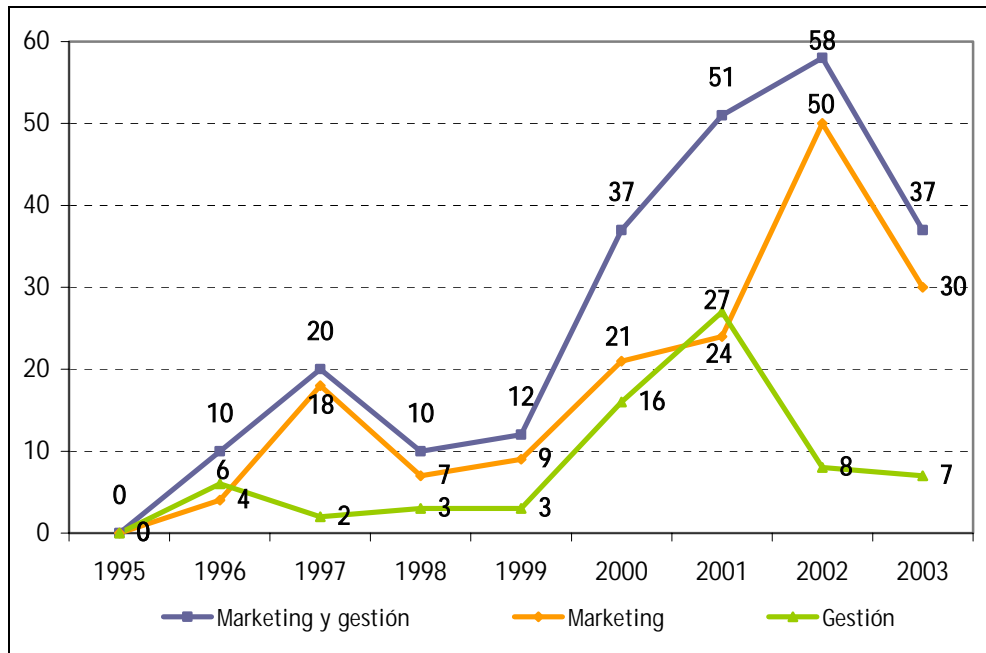
Diferentes estudios publicados durante la fase de crecimiento del desarrollo de la Red relacionados con marketing en Internet demuestran la importancia y la preocupación por Internet como área de investigación por parte del análisis del comportamiento del consumidor. Concretamente, el marketing en Internet supone el 11,85% de los trabajos publicados en las revistas más prestigiosas desde 1996 al 2000, según la revisión de Ngai (2003); y el 10,06% desde 1995 hasta 2003, calculado a partir de la revisión de Luque y Castañeda (2005)<sup>6</sup>. Además, la temática Internet gana relevancia progresivamente, aunque es precisa-

---

<sup>6</sup> Se seleccionaron diez publicaciones en cada área analizada (gestión y marketing) lo que supuesto el 35% de revistas del *Journal of Citation Report* (2003) en su área de negocios. Se desearon aquellas especializadas en algún área concreto. También se seleccionaron el 25% de revistas, con proceso de revisión ciego, de mayor

mente con la entrada del nuevo siglo cuando se produce el despegue del interés académico por la aplicación de Internet en los negocios (Luque y Castañeda, 2005) (Ver figura siguiente).

**Figura 12:** Evolución del número de artículos sobre Internet en las áreas de marketing y gestión (1995-2003)



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de Luque y Castañeda (2005)

Por tanto, Internet es esencialmente un medio de información/comunicación, además de un canal comercial, lo que obliga a hacer una distinción entre los dos tipos de actividad: uso (navegación) y compra (transacción) (Castañeda et al., 2007a). Así, sus usuarios o internautas no se limitan únicamente a comprar y a pagar, sino que, este medio permite buscar información sobre los productos o intercambian dicha información con empresas, se manifiestan preferencias, se hacen reservas *on-line*,... En base al tipo de actividad, Jarvenpaa y Tractinsky, en diferentes estudios (Jarvenpaa et al., 1999, 2000), consideran de forma diferenciada la experiencia del internauta con relación a estas dos actividades (visita vs. compra). Pero, ¿por qué distinguir la experiencia ante estos distintos tipos de actividad? En primer lugar, el uso de Internet se está generalizando, pero la compra permanece aún a niveles bastante bajos, como se discute en el subepígrafe 2.1.3. En segundo lugar, el salto cualitativo que supone pasar de navegación a compra, hace que sea conveniente distinguir entre estos dos conceptos de experiencia. Es en esta modalidad de experiencia (compra o adquisición de servicios) donde deben centrarse las compañías que aplican comercio electrónico, para hacer frente el reto de convertir la potencial visita en una compra real.

### 2.1.2. Precisiones conceptuales

La Ley (34/2002, de 11 de julio) de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (LSSI), establece que el **comercio electrónico** es "una actividad comercial en la que su responsable recibe ingresos directos (por las actividades de comercio electrónico que lleve a cabo,...) o indirectos (por publicidad, patrocinio,...) derivados de la actividad

que realice por medios electrónicos". Por tanto, el comercio electrónico consiste en la compra a través de Internet o cualquier otro medio electrónico (por ejemplo, el EDI, teléfono,...), sin embargo, normalmente se ha circunscrito al primer caso. Una característica común es que permite una relación directa e interactiva entre compradores y vendedores, con carácter bidireccional. Mediante esta forma comercial el cliente puede evaluar, seleccionar y adquirir la oferta de una empresa a través de un sistema de conexión a Internet utilizando los servicios y enlaces de este medio, en tiempo real, y en cualquier lugar (Rodríguez, 2002: 286). En esta línea, según la AECEM hacer comercio electrónico significa para los usuarios haber pedido y pagado un producto o servicio a través de Internet.

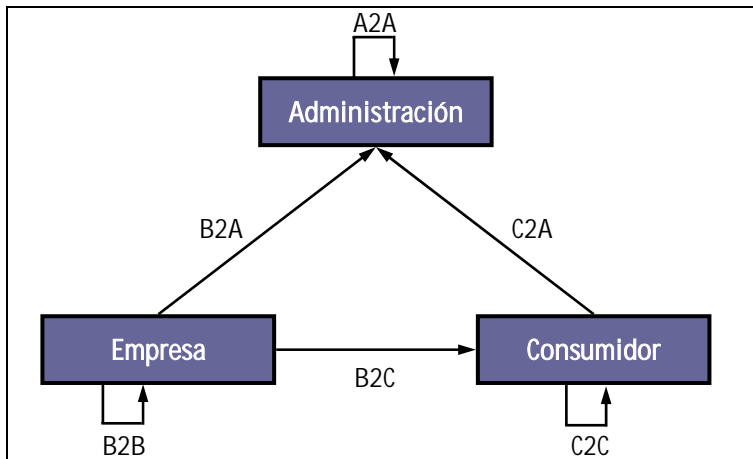
Una definición alternativa de comercio electrónico es ofrecida por Treese y Stewart (1998) que lo describen como "el uso de Internet global para la compra y venta de productos y servicios, incluyendo el servicio y apoyo después de la venta" (p. 5). Se trata de una definición que es aplicable en cualquier transacción circunscrita a entornos de negocios que utilizan únicamente Internet, sea de forma total o parcial. La aceptación del comercio electrónico también ha sido descrita como el compromiso del consumidor en relaciones de intercambio con minoristas Web (Pavlou, 2003).

Por tanto, Internet constituye un entorno y mercado "virtual" (*marketspace*), que se diferencia claramente del mercado físico (*marketplace*). Bajo un sentido tradicional del término, Internet es considerado como un *marketplace* o espacio de mercado en el que se han eliminado las relaciones de intercambio tradicionales entre un vendedor y un comprador físicos; por lo que surge el concepto de *marketspace* que presenta las siguientes notas características (Rayport y Sviokla, 1994):

- > El *contenido* de la transacción es diferente: la información sobre los objetos reemplaza a los objetos en sí.
- > El *contexto* en el que ocurren las transacciones es diferente: una transacción o puja electrónica sobre una pantalla sustituye la transacción cara a cara.
- > La *infraestructura* que hace posible que la transacción ocurra es diferente: ordenadores y líneas de comunicación reemplazan las partes de un coche, por ejemplo.

Más que de una nueva actividad económica se debería hablar de nuevas formas que reviste la actividad económica frente a lo concebido tradicionalmente. Estas nuevas formas de actividad económica, basadas en los servicios, configuran la Sociedad de la Información y han desarrollado el comercio electrónico (Lafuente, 2005: 34). En esta nueva forma de comercio se distinguen seis tipos básicos de relaciones de intercambio entre los agentes participantes: (1) relaciones entre empresas (*Business to Business*, B2B), (2) entre empresa y consumidor (*Business to Consumer*, B2C), (3) entre empresa y administración (*Business to Administration*, B2A), (4) entre consumidor o ciudadano y Administración (*Citizen to Administration*, C2A), (5) entre consumidores (*Consumer to Consumer*, C2C), y las cada vez más habitual (6) entre Administraciones (*Administration to Administration*, A2A).

Figura 13: Relaciones o tipos básicos de Comercio Electrónico



Fuente: Elaboración propia

En 1996, R. Kalakota y A. B. Whinston ya identificaron los dos primeros tipos de transacciones (*B2B*, *B2C*), consideradas como relaciones comerciales o con ánimo de lucro (p. 10). Mellor (2007: 35, 53) ilustra estas dos relaciones comerciales, pero incluye además del *C2C*, patente en subastas o intercambios entre consumidores finales (ej. <http://www.eBay.com>), la relación en sentido inverso *C2B*. Esta relación queda constituida a partir de consumidores que se agrupan y se ofrecen a las empresas, como es el caso del ofrecimiento o puja de billetes de avión en <http://www.priceline.com>.

Al mismo tiempo, en el comercio electrónico se ha de distinguir entre el comercio electrónico directo (*on-line*) e indirecto (*off-line*). El comercio electrónico *on-line* se refiere a aquella actividad en la que todas las fases de la transacción se ejecutan a través de la Red. El comercio electrónico *off-line* se diferencia del anterior en que la realización de algunas fases de la transacción requieren de otros medios diferentes al propiamente *on-line* (Lafuente, 2005: 34).

Durante los últimos tiempos, en el mundo empresarial ha surgido una gran interés por las nuevas oportunidades que brinda Internet para el desarrollo de la actividad económica (Flavián y Grurrea, 2003). El rápido progreso del medio y el desarrollo de sistemas de pago electrónico seguros y en tiempo real otorga al comercio *B2C* un próspero entorno de negocios *on-line*. Este nuevo canal electrónico ha creado un "campo de juego nivelado" para empresas de cualquier tamaño (Watson et al., 1998; Zhang, 2000: 74). Una clasificación de empresas con presencia en Internet, en base a la forma en que las organizaciones se encuentran en el mercado, distingue entre (Clark, 1998; Zhang, 2000: 80-81; Hensmans et al., 2001):

- > *Empresas tradicionales con presencia en Internet (estrategia complementaria)*. Se trata de organizaciones tradicionales presentes en el "mundo real" (*brick and mortar stores*) y que utilizan Internet como un nuevo canal para la realización de transacciones comerciales. En este caso, una experiencia previa positiva con la marca en el mundo físico contribuirá a mejorar la presencia *on-line* de la marca entre los consumidores. En este caso podemos citar el caso de las empresas de servicios de alquiler de vehículos (Hertz, Avis,...) o financieros (Bankinter, La Caixa ó Santander).
- > *Empresas "puramente virtuales" (estrategia de sustitución)*. Se trata de organizaciones comerciales, sin presencia en los mercados tradicionales, que actúan únicamente en mercados electrónicos (*virtual stores o pure players*). Como casos característicos se encuentran Amazon, o hasta fechas recientes, ING Direct.

En Internet, al igual que en cualquier otro medio de comercialización convencional, los productos no se adquieren por sí mismos, sino por los beneficios que el consumidor obtiene con su uso o consumo. La información captada por las empresas acerca de las preferencias y necesidades del consumidor puede ser utilizada para adaptar los productos y aprovechar oportunidades de negocio.

### 2.1.3. Volumen de actividad generado y productos ofrecidos por Internet

Desde su llegada y, principalmente durante la década de los 1990s, Internet ha tenido un crecimiento exponencial (Zhang, 2000: 73; Vaidya y Nandy, 2005a). A nivel mundial, durante el año 2006 el número de internautas alcanzó los 1.093 millones, lo que representa una penetración del 16,6% (Fundación Orange, 2007: 20).

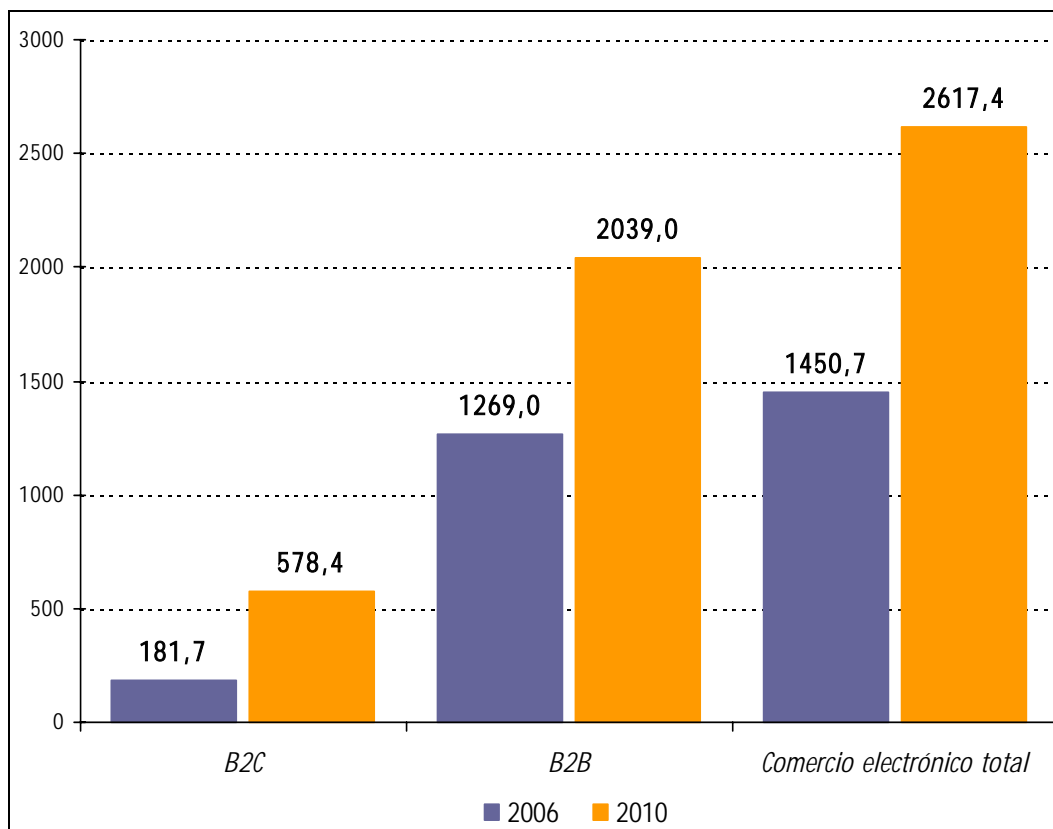
Además, el propio medio ha facilitado el desarrollo del comercio electrónico y un mercado interconectado, así como el intercambio de una amplia variedad de productos y servicios (Zhang, 2000: 1). Algunos autores pronosticaron que la creciente penetración de Internet en el mercado, otorgaría un enorme impulso para las actividades de comercio electrónico (Van der Berg y Winden, 2002: 21; Zhang, 2000: 1), sin embargo, los procesos de comercio electrónico están siendo adoptados lentamente (OCDE, 2004: 16). De esta forma, la compra a través de Internet sigue siendo un fenómeno minoritario, como demuestra el uso generalizado de Internet (del 41% de individuos en 2002 al 56% en 2006 para la UE de los 15) frente a unas compras situadas en niveles aún bastante bajos (4,1% del comercio en EU15) (EUROSTAT, 2006).

Fue en el año 2000, cuando el comercio electrónico por Internet manifestó un punto de inflexión como atestiguan muchas empresas que fracasaron (crisis de los punto.com), ocasionando que los gestores se vuelvan más prudentes a la hora de invertir en TI (Coltman et al., 2001). La mayoría de las veces, la causa ha sido una falta de planificación para la implementación del negocio electrónico y una gestión efectiva del sistema y del entorno en el que se desenvuelve la organización. En esta situación, las empresas utilizan el sitio Web como un mero portal de información. Hasta esta fecha las actividades que se situaban al frente eran aquellas relacionadas con productos digitales, tales como programas de *software*, periódicos y CDs de música, que podían ser entregados electrónicamente a través de Internet. Las nuevas TI ofrecían medios que permitían a las compañías pequeñas colaborar mejor en los mercados electrónicos. A partir del nuevo milenio otras industrias tales como servicios de consultoría, entretenimiento, banca y seguros, educación y cuidado de la salud, comienzan a sortear los obstáculos que le impone Internet y comienzan a cambiar la manera en que se hace negocio (Zhang, 2000: 74). Esta tendencia refleja por otro lado una materialización del mercado *on-line* (características de comparación de productos mejorada, un mayor número de comerciantes añadiendo componentes *on-line*,...) y un aumento de la penetración de la banda ancha (OCDE, 2004: 116).

No existe una estadística oficial sobre el valor del comercio electrónico *B2C*, aunque algunas fuentes lo situaron en 86,3 billones de dólares para el año 2005 (Scheleur et al., 2006), proyectándose un valor de 229,9 billones para el año 2008, según la consultora *Foresster Research* (Johnson et al, 2003).

Por su parte, el Observatorio EITO registró en el año 2006 un comercio electrónico para la Europa Occidental (Europa de los 15 más Noruega y Suiza) valorado en 1.450,7 billones de euros, alcanzando el *Business-to-Consumer (B2C)* una cifra de 181,7 billones. Las previsiones de cara al 2010, apuntan un incremento del valor de mercado de las relaciones de negocio *B2C* que superarán en 3,18 veces el valor del 2006.

**Figura 14:** Volumen de negocio en Internet según relaciones de intercambio (en billones de €)

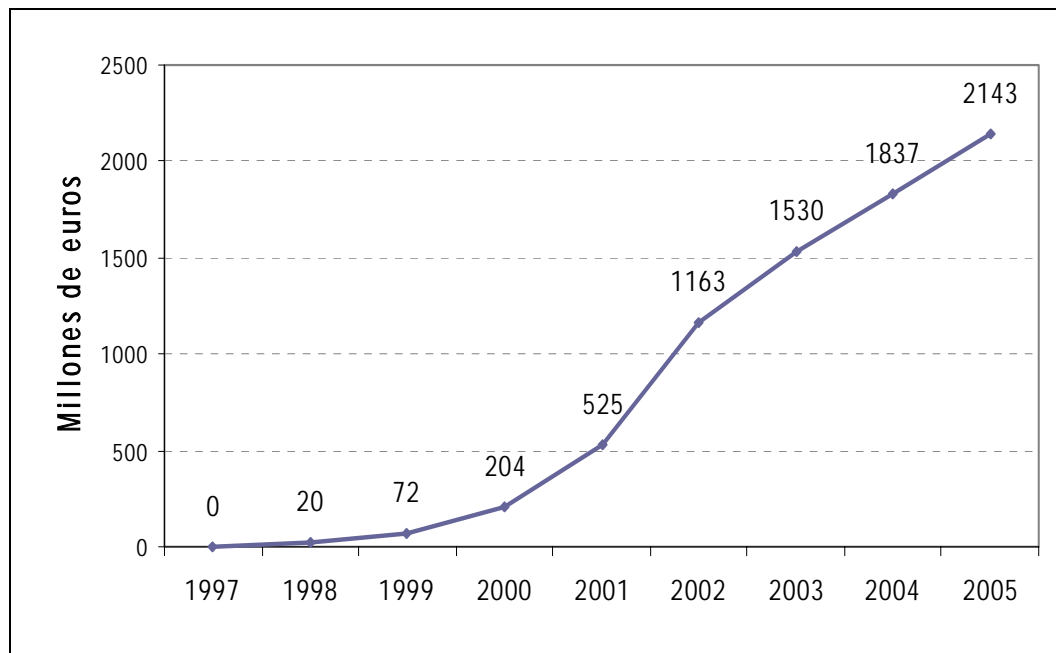


Fuente: EICO en cooperación con IDC (2007: 20)

Extrapolando el gasto total por Internet, a partir de la estimación del número total de internautas compradores y el gasto medio, se obtiene una cifra total de negocio<sup>7</sup> resultante de las transacciones comerciales del tipo B2C en España de 2.143 millones de euros<sup>8</sup>. Con respecto al año anterior, esta cantidad supone un incremento neto de 300 millones de euros lo que supone un crecimiento del 16,6% en el volumen de negocio (AECEM, 2006a: 44). Se aprecia un crecimiento lineal desde el año 2003, donde la cifra de comercio electrónico alcanzó los 1.530 millones de euros. Por otro lado, se ha producido un mayor crecimiento de internautas que de compradores sobre el total nacional antes del año 2003 y durante el año 2005 (ver figura siguiente).

<sup>7</sup> En estos datos se consideran internautas a los individuos que se conectan más de una vez al mes.

<sup>8</sup> Según declaraciones de los compradores. Incluye compras de españoles en el extranjero.

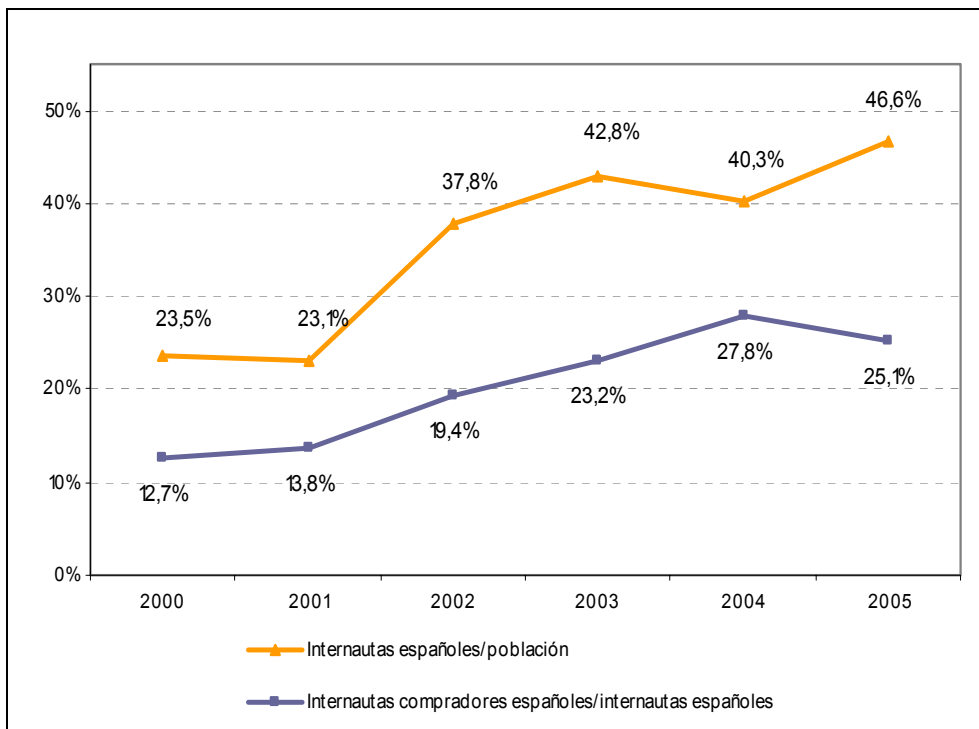
**Figura 15:** Comercio electrónico en España (millones de euros)

Fuente: AECE (2004) y AECEM (2006a:7)

En el año 2005, el porcentaje de internautas españoles ascendió al 46,6% de la población de 15 años o más, lo que supuso una cifra de 17.233.433 usuarios. La evolución con respecto al año anterior (40,3%) supone un incremento de algo más de 6 puntos. Con respecto a los internautas compradores, estos alcanzan el 25,1% del total de internautas. Concretamente, se pasó de la cifra de 3.959.000 internautas compradores en 2004, a 4.326.790 en 2005 (11,7% de la población española general mayor de 15 años). Esto supone un incremento de un 9,2% en el número de estos internautas, o lo que es lo mismo, 367.000 nuevos compradores (AECEM, 2006: 8).



**Figura 16:** Comercio electrónico en España (% de internautas y compradores)

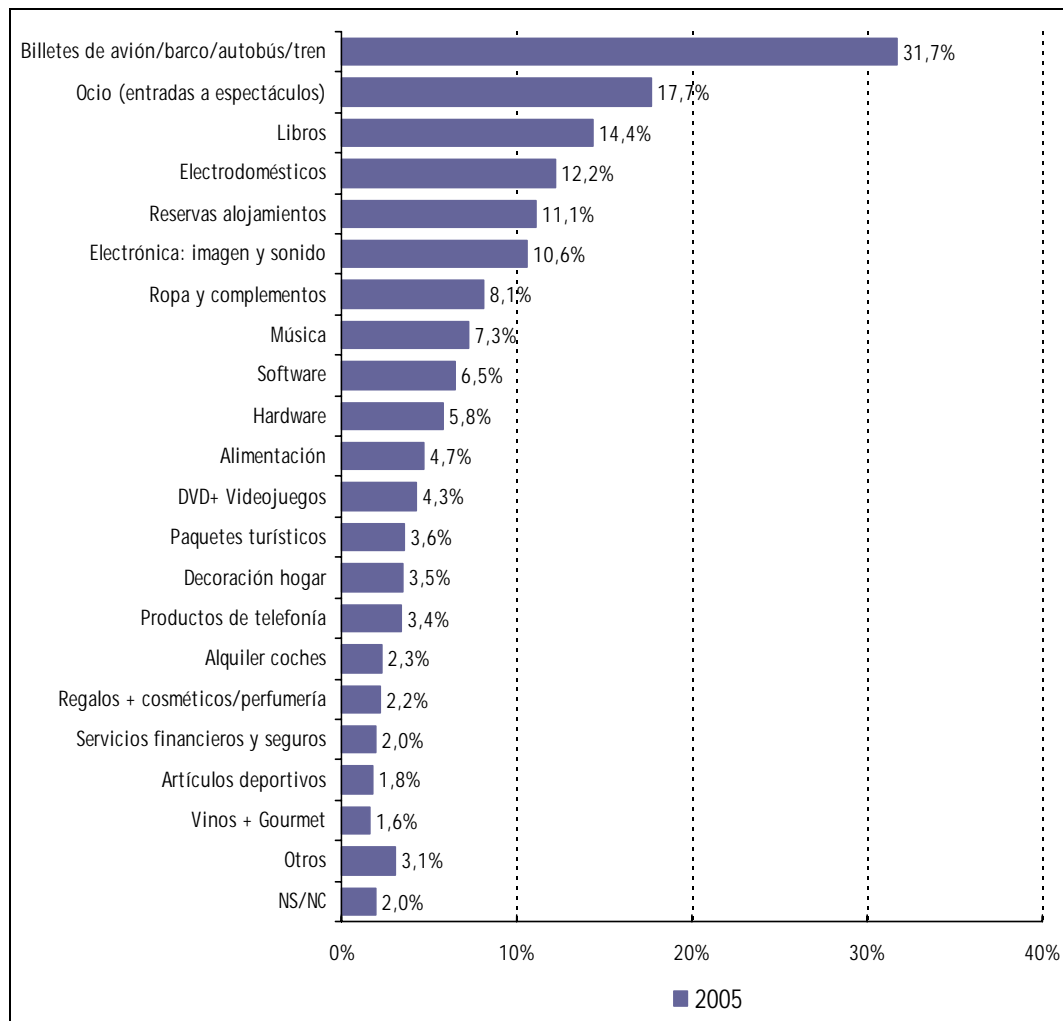


Fuente: AECEM (2006: 8)

El perfil sociodemográfico típico del comprador a través de Internet consiste en un hombre, de 25 años o más, con estudios medios ó universitarios, de nivel socioeconómico medio-alto y alto y con unos ingresos superiores a los 1.200€ (AECEM, 2006a: 9). No obstante estas diferencias se van reduciendo con el paso del tiempo.

En este contexto, a continuación se realiza una pequeña referencia a los productos y servicios ofrecidos por Internet más utilizados, así como, al perfil característico de la comunidad de compradores a través de Internet, en base a sus características sociodemográficas, de comportamientos de navegación y compra.

Según el estudio *Comercio Electrónico B2C 2006* de la AECEM (2006a: 41), aplicado a un total de 2.566 individuos españoles, en 2005, uno de cada cuatro internautas había comprado a través de Internet; los productos más demandados durante dicho año coinciden, en gran medida, con los productos que llevaron al navegante a introducirse en la compra por Internet. Es decir, los artículos más adquiridos fueron los billetes de avión, barco, autobús y tren (31,7%), seguido de entradas para espectáculos (17,7%), libros (14,4%), electrodomésticos (12,2%), reservas de alojamientos (11,1%) y artículos de electrónica (10,6%). Hay que destacar, con respecto al año anterior, la intensificación de la compra de entradas para espectáculos y reservas de alojamientos.

**Figura 17:** Bienes y servicios comprados por Internet (% de compradores). 2005

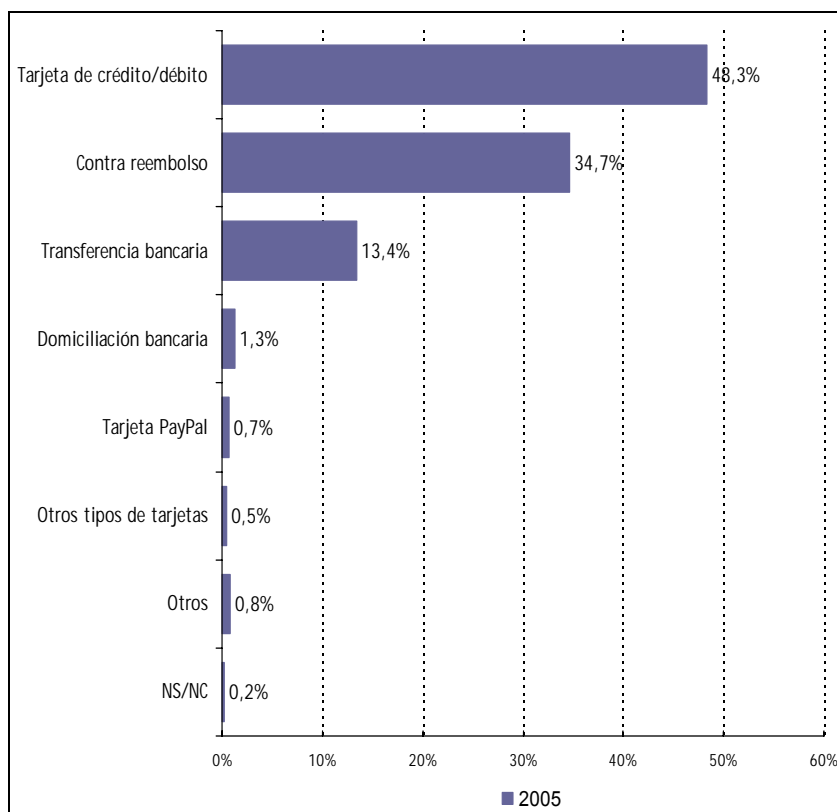
Fuente: AECEM (2006a: 42)

La media del número de veces que el usuario comprador accedió durante el 2005 a la Red para la realización de sus compras fue de 4,15 ocasiones. El perfil típico del usuario más activo, en términos del número de veces que ha comprado por Internet, es un hombre residente en municipios de menos de 10.000 habitantes o en grandes capitales y sus áreas metropolitanas (AECEM, 2006a: 43). En cuanto al gasto medio de cada comprador por Internet para el año 2005, éste se sitúa en los 495€. Importe que se ha incrementado aproximadamente un 7% con respecto al 2004 (464€) (AECEM, 2006a: 44).

Los medios de pago electrónicos utilizados a través de la Red son (Lafuente, 2005: 30): las tarjetas electrónicas, las transferencias electrónicas de fondos, los pagos a través de móvil y el cheque electrónico. Los estudios de AECEM (2006a) incluyen estos dos últimos tipos en la categoría de "otros". Pero en los últimos años también se han desarrollado nuevas formas de pago en la Red, como es el caso del Paypal y las tarjetas virtuales o de "identificación de banca electrónica". Como veremos más adelante, el hecho de que la seguridad en la transacción sea la principal barrera para el crecimiento del comercio electrónico, ha provocado que las empresas hayan incorporado en mayor medida la posibilidad de pago contrareembolso (AECEM, 2006a: 38). Este medio de pago reduce las reticencias que aparecen a la hora de tomar la decisión de compra por el miedo de proporcionar datos personales de la tarjeta de crédito a través de la Red, reduciendo de esta forma la posibilidad de actos fraudulentos.

Con respecto a otros años anteriores no se experimentan diferencias significativas, y sigue siendo el uso de las tarjetas de crédito/débito la forma de pago más extendida en las transacciones por Internet (48,3% de los compradores) en 2005. El pago contrarrembolso ocupa el segundo método más utilizado (34,7%), seguramente por imposición del vendedor o por el tipo de producto. La transferencia bancaria (13,4%) ocupa el tercer lugar, con un crecimiento muy significativo en el último año (AECEM, 2006a: 37).

**Figura 18.** Medios de pago utilizados para la compra por Internet



Fuente: AECEM (2006a: 37)

Hay que reconocer que el uso del comercio electrónico varía según tipo de empresa (las empresas grandes están al frente), el sector y el país. Además, muchas aplicaciones de comercio electrónico no están disponibles para todos los procesos comerciales y sectores. Sin embargo, tras un desarrollo inicial del comercio electrónico, se detectan una serie de tendencias emergentes (OCDE, 2004: 16): 1) hay un sólido crecimiento en las transacciones *B2C*, 2) la internacionalización continúa, 3) Internet está siendo usado para apoyar transacciones *off-line*, y 4) pequeñas empresas se están trasladando hacia implantación de procesos comerciales electrónicos más complejos que incluyen sistemas logísticos y de pedido.

En los siguientes epígrafes se centrará la atención en las tendencias detectadas en un caso particular de comercio electrónico: la banca por Internet, así como, en los factores que inhiben este servicio y el perfil del nuevo adoptador de servicios bancarios en la Red. En este sentido, la banca por Internet y la política de diversificación que están emprendido algunas cajas y bancos han dado lugar a la aparición de algunas innovaciones basadas en Web.

## 2.2. Banca electrónica: problemas con su adopción y soluciones actuales

Como se ha mencionado, en los últimos 10 años Internet ha estado cambiando las reglas del juego en prácticamente todas las industrias, y el sector bancario no ha estado ajeno. De esta forma, explotando los nuevos canales de transacción/comunicación ofrecidos por el medio, el número de sitios Web que ofrecen servicios bancarios se ha incrementado rápidamente (Gurãu, 2002). Por lo que, hoy día prácticamente la totalidad de los bancos ofrecen servicios *on-line*.

Ya sean clientes que prefieren la banca electrónica o una oficina física, ambos requieren tratamientos diferentes, al igual que para clientes potenciales o actuales. En este sentido, existe una falta de conocimiento acerca de cómo los consumidores evalúan los portales de servicios electrónicos para su potencial adopción.

En este contexto, los siguientes epígrafes describen la evolución y futuro desarrollo de los servicios de banca electrónica en el contexto de una estrategia de distribución multicanal. Concretamente, se analiza la situación actual y evolución reciente observada en el marketing bancario por Internet y, particularmente, los servicios bancarios *on-line*. Por lo tanto, se tocan aspectos relativos a las mejoras tecnológicas en materia de seguridad, bien sea por iniciativa privada, bien pública, destinando esfuerzos a dotar de mayor seguridad al mercado financiero. Este análisis delimita el contexto en el que se va a desarrollar el trabajo empírico.

Anteriormente, se ha puesto de manifiesto la existencia de una creciente actividad investigadora en el análisis de las relaciones de intercambio *B2C*, por lo que esta perspectiva del consumidor final guiará la exposición de los hallazgos.

### 2.2.1. El nuevo enfoque de marketing bancario

#### ***Modificación del entorno competitivo***

La liberalización de los servicios financieros junto con acciones de fusión y adquisición ha conducido al aumento de la competencia sectores como los servicios bancarios, de ahorro y préstamos, inversión bursátil, compañías de seguros, etc. (Kamakura et al., 1991). Este escenario también configura una oportunidad única para estas organizaciones financieras, puesto que le otorgan la potestad de ofertar sus servicios más allá de las fronteras, siempre en condiciones de igualdad con sus competidores en destino (Lafuente, 2005: 42). Esta liberalización y modificaciones del entorno financiero también producen una mayor globalización de la estrategia de las entidades, que en nuestro entorno cercano abarca toda el área de la UE (Embid et al., 1998: 7). El consumidor por su parte se beneficiará de la existencia de un mayor número de prestadores de servicios financieros en su área geográfica y de la competencia derivada de esta situación (Lafuente, 2005: 42).

A partir de lo anterior, se reconoce que los bancos se encuentran sumergidos en una competencia más agresiva, derivada de una nueva actividad económica, con situaciones de incertidumbre y oportunidades ilimitadas. En este sentido, se esfuerzan por ofrecer una nueva base de competencia examinando sus fortalezas y debilidades y tomar una posición competitiva. Ofrecer un amplio rango de productos y servicios permite crear lealtad al aumentar relaciones con el cliente más profundas y amplias (Zineldin, 1996).

Con respecto a los servicios ofrecidos, prácticamente la totalidad de los bancos de las economías más industrializadas se encuentran en una fase de transformación, caracterizada por la introducción de aplicaciones de CRM (*Consumer Relationship Management*) o la perso-

nalización avanzada de servicios. Estrategias a largo plazo con unos gastos que superan varios cientos de miles de euros (*Garthner Group*, en Guräu, 2002).

### ***Nueva política de "i+d" (innovación y diversificación)***

Con respecto a las etapas que se distinguen en la evolución del márketing bancario (ver Embid et al., 1998: 27) el factor de diferenciación en cada una de ellas ha sido:

- > *La imagen y la cobertura*: elementos clave de diferenciación en una etapa embrionaria (1987), donde el enfoque de las entidades se ha centrado en la cobertura de la distribución y transmitir una imagen global.
- > *La cobertura y el precio*: factores determinantes en una etapa de prospección del mercado (1993) cuyo enfoque se ha basado en la oferta de productos masivos y en la captación de clientes.
- > *El precio y el servicio*: elementos básicos de diferenciación en una etapa (2000) centrada en la segmentación de productos y clientes así como la búsqueda de fidelización del cliente además de su captación.

En el mundo de los servicios financieros, donde los productos son fácilmente copiables por la competencia, únicamente dos elementos pueden producir diferenciación y contribuir al logro de una ventaja competitiva: la innovación tecnológica y la calidad del servicio (Embid et al., 1998: 34).

En este quehacer, hoy día, el sector bancario ha empezado a utilizar un nuevo lenguaje en el diseño de sus oficinas y sitios Web, como forma de diferenciación. Conceptos como transparencia, flexibilidad, cercanía, innovación o dinamismo, antes impensables en el rígido mundo financiero, ocupan hoy día un papel central a la hora de concebir la relación con el cliente y el modelo de sucursal (Mendieta, 2007). En este sentido, podemos citar algunos proyectos piloto recientemente emprendidos, como es el caso de:

- > Las innovadoras sucursales de *ING Direct* en Las Rozas (Madrid) o Sevilla.
- > La oficina de *Urban@ de Caja Rural* en Granada, con una oferta de productos electrónicos, viajes, obtención de descuentos en establecimientos granadinos con su tarjeta propia y otras informaciones de interés ofrecidas a través de su sitio Web.
- > La megaoficina de *BBVA* en Madrid donde se puede contratar un viaje, una operación de cirugía estética, adquirir tecnología (equipos informáticos, iPod,...) o tomar un café, entre otros servicios añadidos.
- > Las oficinas 24 horas de *Caja Navarra* donde se puede navegar por Internet, leer libros o escuchar conciertos.
- > Etc.

Se trata de nuevas experiencias piloto presentes también en otros países, como muestra la ya existente oficina Q110 de *Deutsche Bank*, ubicada Forchheim (Berlín), que sirve de laboratorio de pruebas. Esta oficina vende coches y comercializa productos de *Deutsche Telekom*, con unos cajeros muy innovadores que emergen del suelo. Se trata de apuestas rentables, que generan un 52% más de volumen de negocio con respecto a una oficina normal, tanto en inversión crediticia (35% más), como en activos bajo gestión (88% más) (Mendieta, 2007).

Los ejemplos anteriores simbolizan una política de diversificación emprendida ya hace algunos años por las entidades bancarias en forma de promociones puntuales. Con respecto

a otras acciones de marketing, se está abandonando la idea de una entidad basada en fachadas con friso de mármol y escasas ventanas para instalar grandes carteleras que dejan ver el interior. A su vez, se aprovechan dichos escaparates para instalar carteles publicitarios y una gran diversidad de productos y servicios configurando un nuevo canal bancario, llamado por algunos "la oficina bancaria 2.0" (Mendieta, 2007). La aplicación de técnicas de merchandising no ha sido ajena a este acontecimiento, y se aprecia que entidades como *Deutsche Bank* y *Caja Navarra* cuidan la exposición de sus productos (créditos, tarjetas bancarias o cuentas de ahorros) incluidos en cajas metálicas colocadas en los estantes del establecimiento. Dichas cajas contienen las solicitudes e información necesaria para formalizar el contrato de adhesión. La megaoficina de *Deutsche Bank* muestra en su interior vehículos y tecnología, en un primer impulso para incitar al cliente a entrar, y una cafetería al fondo del local para hablar con el asesor, o una guardería para hacer más amena la estancia.

Por último, el sector bancario en general es considerado como un negocio intensivo en información en el que las TI son cada vez más importantes para adquirir, procesar y entregar la información a los usuarios (Tan y Teo, 2000; Delgado y Nieto, 2002; Shih y Fang, 2004). Este hecho ha provocado que el desarrollo tecnológico en general, y de Internet en particular, acaecido durante los últimos años haya supuesto un cambio radical que ha afectado igualmente a los sistemas financieros, que han visto como las barreras geográficas y temporales han quedado claramente superadas (Delgado y Nieto, 2002; Lassala et al., 2007). Se trata pues de un tipo de comercio electrónico que está transformando la tradicional manera de hacer negocios financieros. El estudio de los servicios bancarios a través de la Red Internet será abordado en los siguientes epígrafes.

### 2.2.2. La banca por Internet

Tras su aparición, el mercado electrónico ofrece nuevas formas de actividad económica y gran parte de ellas encuentran su origen en sectores relacionados con la información, en definitiva, relacionados con los servicios de la Sociedad de la Información. En el catálogo de estos servicios se establecen tres tipos diferenciados: 1) servicios de información propiamente dicha, solicitada a través de los sitios Web, 2) servicios de comunicación, que facilitan las relaciones comerciales o no entre los operadores y 3) de transacción, a través de los cuales se puede acceder a la adquisición de productos o servicios *on-line*. En este último caso se encuentran los servicios financieros bancarios por vía electrónica (Lafuente, 2005: 34-35).

La banca por Internet apareció en España a mediados de 1995 de la mano de Banesto y del Banco Central Hispano. Aunque inicialmente solo servía como medio de consulta, en la actualidad incorpora prácticamente todos los servicios del sistema financiero (Usuarios, 2002). En la literatura científica se cita también 1995 (concretamente el mes de octubre) como el momento de la irrupción en EE.UU. de la banca virtual completamente desarrollada, de la mano del *Security First National Bank* (SFNB) (Gandy, 1995; Teo y Tan, 2000).

Según la Directiva 2002/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de septiembre de 2002, relativa a Comercialización a Distancia de Servicios Financieros destinados a los Consumidores, los servicios financieros comprenden "todo servicio bancario, de crédito, de seguros, de jubilación personal, de inversión o de pago" (Directiva 2002/65/CE, artículo 2.b). En base a su naturaleza jurídica, los servicios financieros implican la existencia de un contrato entre las partes implicadas, ya se concluya éste de forma tradicional (papel y presencia de las partes), o por soportes electrónicos (sin presencia de las partes) (Lafuente, 2005: 51).

Con respecto a esta segunda forma de ofrecer servicios financieros bancarios, durante los últimos diez años, un gran número de bancos han emprendido sitios Web para ofrecer sus servicios de banca *on-line*. En otras palabras, la aparición de la banca por Internet o “virtual” ha supuesto un cambio radical en la forma de realizar transacciones financieras.

En la lucha por atribuir un nombre adecuado a dicha innovación tecnológica, aparecen términos como “**banca por Internet**”, banca virtual, banca electrónica, aunque conviene aclarar qué se entiende por cada una de ellos:

- > La *banca electrónica* hace referencia al tipo de banca que se realiza por medios electrónicos como puede ser cajeros electrónicos, teléfono y otras redes de comunicación. Tradicionalmente, este término ha sido atribuido a la banca por Internet o banca *on-line*, pero conviene aclarar su significado. Karjaluoto et al. (2002), lo consideran como un constructo de orden superior que supone varios canales que incluye también la banca telefónica, la banca por teléfono móvil (basada en tecnología *Wireless Application Protocol –WAP–* que traslada Internet al teléfono móvil) y la basada en televisión interactiva (*iNet-television*).
- > La *banca por Internet* “comprende las herramientas que ofrece una entidad financiera para que sus clientes hagan sus operaciones bancarias a través de la computadora utilizando su conexión a Internet” (Moreno, 2002: 2). Para Shih y Fang (2004: 213) la banca por Internet es “un nuevo tipo de sistema de información que usa los recursos novedosos de Internet y la World Wide Web (WWW) para permitir a los consumidores efectuar operaciones financieras en el espacio virtual”. Para Teo y Tan (2000: 4), es utilizado principalmente como un medio de presentación de información en el que las entidades comercializan sus productos y servicios a través de sus sitios Web.
- > La *banca virtual* o sin presencia física. Liao et al. (1999) considera a un banco virtual como un banco sin oficina y asocian el concepto banca virtual al de banca electrónica. En términos generales, este mercado no debería denominarse virtual, siendo más adecuada la denominación banca electrónica o por Internet, puesto que las organizaciones participantes en el intercambio son totalmente reales y existen físicamente (Rayport y Sviokla, 1994).

En este movimiento del consumidor desde la banca tradicional basada en oficinas a un banca autónoma (Karjaluoto et al., 2002), los inversores particulares han sufrido un profundo cambio en su relación con las instituciones financieras (Lassala et al., 2007). En el tipo de relación de intercambio B2C aparece el denominado “*home banking*” o banco en casa (Embid et al., 1998: 120; Valdunciel, 2004: 11; Lafuente, 2005: 65) destinado a los usuarios particulares, el cual podría ser incluido en cualquiera de los tres tipos de banca a través de Internet definidos. Así mismo, se ha difundido en el negocio de los *brockers* y las compañías de seguros (Valdunciel, 2004: 11).

A lo largo del presente trabajo se utilizará indistintamente los términos banca por Internet o banca *on-line* para referirnos a aquel tipo de banca con un “acceso al banco por Internet” (Daniel, 1999), aunque la exposición se centre en el tipo de comercio B2C (*home banking*).

La banca por Internet ha sido considerada como aquel canal bancario con el mayor potencial de crecimiento y fuente de nuevas oportunidades de negocio, disponibilidad de nuevos instrumentos de marketing y de transacción a escala mundial (Pereira, 2003). Aspectos que serán abordados en el siguiente epígrafe.

### 2.2.3. Evolución del márketing bancario en Internet

Como se ha comentado anteriormente, los elementos de innovación tecnológica y la calidad del servicio han sido integrados en una estrategia de diferenciación por parte de las entidades bancarias contribuyendo así al logro de una ventaja competitiva. Una vez segmentado el mercado en diferentes grupos de clientes (actuales y potenciales) y definida su naturaleza y tamaño, se ha de decidir en cuál de ellos se va a actuar prioritariamente (Embid et al., 1998: 34). Las estrategias pasarán por desarrollar nuevos productos o diferentes formas de acceso al mercado.

#### *Adopción de innovaciones tecnológicas por las entidades bancarias*

El sector financiero ha incorporado tradicionalmente las TI con gran rapidez por ser intensivo en el uso de la misma, lo que ha provocado una transformación de los modelos tradicionales de negocio de las entidades (Delgado y Nieto, 2002; Shih y Fang, 2004; Lassala et al., 2007). En este contexto, la evolución del márketing bancario no ha estado desvinculada del desarrollo de Internet como medio de comunicación y distribución comercial (Rodríguez, 2000; Luque y Castañeda, 2005). Además, las características particulares de este medio implica que 1) existan diferencias palpables entre un servicio tradicional y uno *on-line* y 2) puedan ofrecerse simultáneamente.

Se puede decir que, en los últimos años, las entidades españolas han sido muy activas en el desarrollo de nuevos modelos de negocio para la provisión de servicios financieros en plataformas *B2B* y *B2C* o el pago por teléfono móvil (Delgado y Nieto, 2002).

En general, la filosofía de utilizar la tecnología como un medio o apoyo a nuevos servicios o productos desarrollados es aplicada por las entidades bancarias cuando nos invitan a usar sus servicios mediante su equivalente *on-line*. Al vendernos un mejor conocimiento y satisfacción mediante un servicio complementario, lo que realmente está obteniéndose es simplemente un ahorro en costes. Algo similar ocurrió con los cajeros automáticos. Con tal fin, desde el año 1997, la "lucha" se ha centrado en ofrecer nuevos servicios bancarios a través de la Red (Orr, 1997, en Guräu, 2002; Karjaluo et al., 2002). Por lo que, las entidades bancarias seguirán invirtiendo en innovaciones tecnológicas, que introduzcan facilidad, comodidad y seguridad para beneficio de los clientes, esta vez incorporando nuevos desarrollos que tienen como eje a Internet (Moquillaza, 2002; Pereira, 2005: 24; Lassala et al., 2007). En este contexto, la adopción de operaciones bancarias por Internet entre los consumidores puede ser visto como una forma de adopción tecnológica (Rowley, 2002).

#### *Provisión de servicios por Internet*

Las acciones del márketing por Internet deben centrarse en atraer, mantener y distender las relaciones con los clientes. Con este objetivo la estrategia de márketing debe actuar sobre las cuatro herramientas del *marketing-mix*.

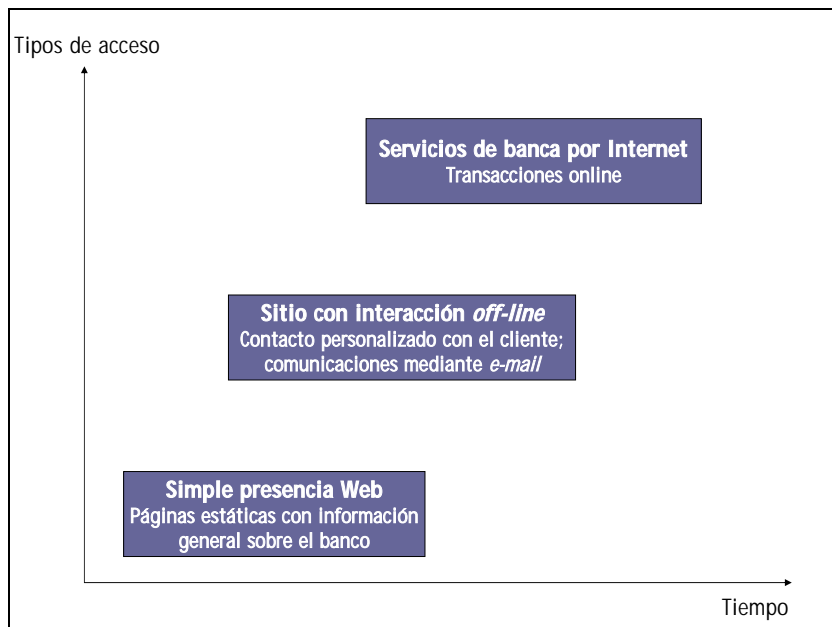
Con respecto al **producto o servicio bancario**, ha de desarrollarse una cartera de productos adecuada dirigida a los segmentos definidos en la estrategia de segmentación, adaptando los productos de forma que puedan cubrir sus necesidades (Embid et al., 1998: 325). Se parte de que la introducción exitosa de la banca *on-line* está influenciada, entre otros factores, por la calidad o fiabilidad ofrecida en los servicios bancarios *on-line* (Guräu, 2002). Amén de una situación donde el 40% de los encuestados por la Fundación BBVA (2005: 21), tuvo bastante o mucho en cuenta los servicios *on-line* ofrecidos a la hora de elegir su banco.

Concretamente, los servicios financieros ofrecidos por Internet pueden desempeñar una gran variedad de funciones desde el suministro de información sin más, hasta la realización



de transacciones completas. Así, las funciones y contenidos de los sitios Web de los bancos han ido evolucionando con el tiempo. Desde los primeros bancos que ofrecían información general sobre el propio banco y sus servicios, hasta infraestructuras de comunicación *on-line* y un rango completo de servicios bancarios por Internet (ver figura siguiente).

**Figura 19:** La evolución de la presencia Web de los bancos.



Fuente: Tuchila (2000; en Guräu, 2002)

Knight et al. (1999) identifican cuatro niveles de provisión de servicios a través de Internet por parte de las entidades bancarias:

- > *Primer nivel, más básico:* suministro de información acerca de la institución financiera, sin ninguna interacción entre entidad y cliente. Si acaso, es posible un envío de correo electrónico.
- > *Segundo nivel:* se produce algún tipo de interacción entre el banco y el cliente, ofreciendo, por ejemplo simulaciones de crédito e hipotecas.
- > *Tercer nivel:* acceso a movimientos y saldo de las cuentas.
- > *Cuarto nivel, más alto:* se permite el procesamiento de transferencias de fondos, pagos, inversiones en bolsa,... Todas las operaciones posibles salvo retirar o ingresar fondos en metálico.

Derivada de esta evolución lógica en el ofrecimiento de servicios financieros por Internet, los principales servicios ofrecidos hoy día por los bancos a través de Internet pueden agruparse en (Tan y Teo, 2000; Moreno, 2002; Morgan, 2002; Lafuente, 2005: 52-62):

- > Los servicios relacionados con los contratos de pasivo: gestión de cuentas bancarias, contratación y operaciones con tarjetas de pago (electrónica, virtual,...) e inversión bursátil (ver por ejemplo [www.activobank.com](http://www.activobank.com) o [www.unicaja.es](http://www.unicaja.es)) o en fondos y depósitos (ver por ejemplo [www.ingdirect.es](http://www.ingdirect.es), [www.uno-e.es](http://www.uno-e.es) o [www.ebankinter.com](http://www.ebankinter.com)).
- > Los servicios relacionados con los contratos de activo: préstamos y créditos, subastador de depósitos, hipotecas y planes de pensiones.

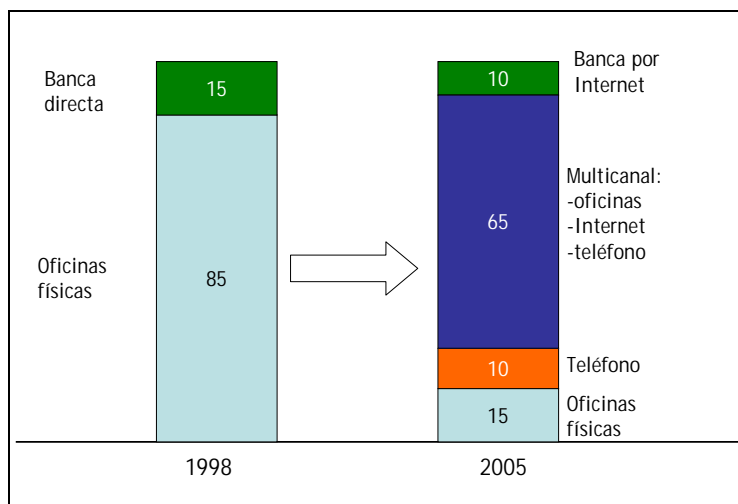
- > Otros servicios financieros: tramitación de avales, asesores y simuladores o la consulta de cualquier información financiera como tasas de interés, cambio de divisas, índices bursátiles,...., así como, la posibilidad de enviar comentarios o consultas vía Web (ej. [www.firstdirect.com](http://www.firstdirect.com)).

Por otro lado, el sector bancario está caracterizado por una elevada competencia y sucesivas "guerras" no sólo sobre servicios ofrecidos, sino también sobre **precios** aplicados, que condicionan fuertemente la política de precios de la entidad. Como se ha visto en el epígrafe 1.1., la estructura de costes de la tecnología requiere grandes inversiones en infraestructura para hacer posible el procesamiento de la información eficientemente, pero una vez que la infraestructura está lista, el coste de ofrecer cada vez más productos decrece (Zhang, 2000: 77). Si la utilización de Internet permite reducir los costes operativos de las entidades (Morgan, 2002; Lafuente, 2005: 65) es de esperar que las condiciones económicas con las que se ofrecen los servicios bancarios sean también más favorables para el consumidor. No obstante, la política de precios de la entidad seguirá estando condicionada por los segmentos objetivo del mercado (discriminación de precios), por los productos y servicios considerados, así como, por el canal de distribución elegido (Embid et al., 1998: 35).

### *Estrategias de acceso al mercado*

Por ahora los portales o sitios Web bancarios no sustituyen a las sucursales bancarias, pero es un hecho que todos los bancos cuentan con sus respectivos sitios Web que constituyen auténticas "vitriñas" y un nuevo medio para captar clientes (Moquillaza, 2002). El **mix de comunicación** debe estar en consonancia con el resto de políticas de marketing de la entidad, segmentos, productos adecuados, precios agresivos,... (Embid et al., 1998: 35). Por tanto, las acciones de comunicación suelen ir dirigidas a un público objetivo con un perfil particular (Reinares y Ponzoa, 2002: 36-38), como se ha apreciado en el epígrafe anterior. En este sentido encontramos entidades como BBVA ofreciendo información especializada orientada a gente joven ([www.bbva.es](http://www.bbva.es)-jóvenes o el programa *Blue Joven*), Caja Granada (Web [www.tuerestu.es](http://www.tuerestu.es)) o CajaRural (Urban@, [www.urbancajarural.es](http://www.urbancajarural.es)).

La mayoría de los investigadores se han centrado en el análisis de la adopción de Internet como una canal de **distribución** de los servicios financieros (Daniel, 1999; Jayawadhena y Foley, 2000; Black et al., 2001; Valdunciel, 2004: 10-18). Con respecto a esta estrategia de distribución, al igual que el resto de organizaciones con presencia en Internet, los bancos se encuentran integrados en una compleja estrategia de comercio multicanal (Mocanu y Filip, 2001, en Gurău, 2002; Valdunciel, 2004: 15; Gurău, 2002; Lafuente, 2005: 67). Esto permite aumentar la eficacia de su cobertura del mercado al crear diferentes productos para diferentes segmentos demográficos (Wang et al., 2003).

**Figura 20:** Evolución de la estructura de clientes considerando los canales de distribución utilizados

Fuente: adaptado de Mocanu y Filip (2001, en Gurău, 2002)

En este sentido, Valdunciel (2004: 15-16); Mocany y Filip (2001; en Gurău, 2002) y Lafuente (2005: 66-67) establecen dos estrategias contrapuestas que pueden darse en banca electrónica:

- > *Transformación parcial de las entidades tradicionales.* Trasladan parte de su actividad a la Red y persiguen la fidelización de un sector de sus clientes. Se emplea un sitio Web como complemento de la oficina bancaria. Esta estrategia conocida como "estrategia integrada" - defensiva, que utiliza la misma marca de la entidad principal y está enfocada a mantener su clientela a través de este nuevo canal. En este caso, resulta difícil gestionar la estructura de precios y eliminar el problema de la "contaminación", ya que si se aplica una política agresiva de precios, los individuos obtendrán mejores condiciones para sus operaciones bancarias a través de Internet (ej. menores comisiones por realizar transferencias). Por tanto, el principal beneficio de esta estrategia para el consumidor se basa en la comodidad y el coste ofrecidos. Se pueden citar los siguientes ejemplos de entidades que utilizan esta estrategia:
  - Banco Atlántico (<http://www.sabadellatlantico.com>).
  - Ibercaja (<http://www.ibercaja.es>).
  - Barclays (<http://www.barclays.es>).
  - Citibank (<http://www.citibank.com>).
  - Banco Popular (<http://www.bancopopular.es>).
- > *Disociación del modelo tradicional de banca.* Se trata de disociar el modelo tradicional de banca *on-line*, bajo la creación de nuevas entidades, filiales independientes o segundas marcas para aquellos clientes potenciales (nuevos) que demanden una relación exclusiva vía Internet. Al fin y al cabo se trata de organizaciones que venden sus productos o prestan sus servicios exclusivamente en el canal Internet (ej. ING Direct, hasta fechas recientes<sup>9</sup>). La estrategia de utilizar exclusivamente Internet y/o teléfono para comunicarse con los clientes permite suministrar servicios estandarizados de bajo coste,

<sup>9</sup> Recientemente, ha decidido la implantación de oficinas físicas en ciudades como Barcelona, Madrid, Sevilla, etc.

con mayores rentabilidades para sus clientes. En este caso se pueden citar los siguientes ejemplos:

- Openbank (<http://www.openbank.es>) del Grupo BSCH.
- Uno-e (<http://www.uno-e.com>) del Grupo BBVA y Terra NetWorks.
- Banco Popular-e (<http://www.popular-e.com>) del Banco Popular.
- Inversis (<http://www.inversis.com>) de Caja Madrid, Caja de Ahorros del Mediterráneo, Cajamar, Indra, El Corte Inglés y Telefónica.
- Oficina Internet (<http://www.oi.cajamadrid.es>) de Caja Madrid.
- Allfunds Bank (<http://www.allfundsbank.com>) del Banco Santander y San Paolo IMI.
- Caixactiva (<https://activa.caixagalicia.es>) de Caixa Galicia.
- Solbank (<http://www.solbank.com>) del Banco Sabadell.
- ING Direct (<http://www.ingdirect.com>) del Grupo ING.

Mocanu y Filip (2001; en Gurău, 2002: 287), establecen tres modelos estratégicos que suelen darse en la banca electrónica:

- > *El gestor de la relación.* Se trata de un modelo de banca por Internet centrado en la gestión de la relación banco-cliente, en orden a desarrollar y asegurar una relación rentable a largo plazo. EL banco pretende convertirse en el suministrador exclusivo de servicios para esos clientes. Este enfoque pasa por ofrecer una cartera amplia de servicios financieros y bancarios, apoyados por un extenso número de servicios de asistencia y consultoría. Estos servicios son transmitidos mediante Internet y/o teléfono.
- > *El especialista en necesidades* (líder de un nicho de mercado). En este enfoque las entidades se centran en resolver necesidades específicas del cliente. Debido a sus servicios altamente profesionales y especializados, pueden cargar mayores tarifas a sus clientes. En este modelo estratégico existen tres áreas principales de posible especialización: inversiones, la gestión de fondos y los préstamos bancarios. El área de inversión será la más prometedora de cara al futuro, ya que implica una relación más próxima y compleja entre entidad y cliente, y, por tanto, la personalización de los servicios a necesidades específicas.
- > *El descuento profundo.* Este modelo ofrece servicios de bajo coste y precio, estandarizados a un amplio número de clientes. Internet y el teléfono representan canales idóneos para la transmisión de estos servicios, debido a sus características de rapidez, flexibilidad y bajo coste.

A estos modelos hay que sumar el desarrollo de nuevos modelos de negocio menos conocidos hasta ahora y que podemos denominar "tiendas virtuales", "subastas virtuales" o "centros comerciales virtuales" (Delgado y Nieto, 2002). En este caso se incluyen los innovadores espacios Web de Urban@ de Caja Rural (<http://www.urbancajarural.es>), "tuestu" de Caja Granada (<http://www.tuestu.es>), "LKXA" de La Caixa (<http://portal1.lacaixa.es/Docs/Chan/32/1-32-10-30000.html>), CiberCan de Caja Navarra (<http://www.16.31can.com>) o el espacio "Blue Joven" de BBVA (<http://www.bluejoven.com>), que además de los servicios de banca por Internet ofrecen una gran variedad de productos y servicios a través del sitio Web (comerciales e informativos).

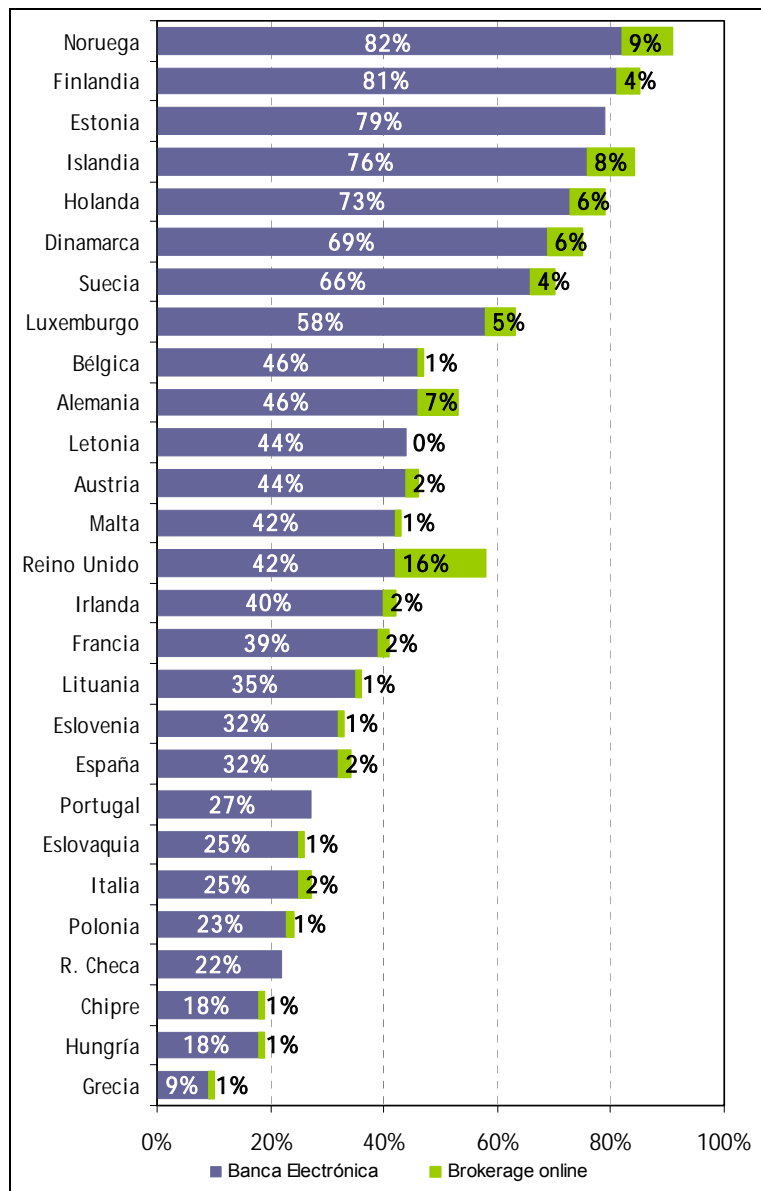
Pero la introducción exitosa de la banca *on-line*, en un nivel u otro, va a estar influenciada por muchos factores e instituciones interrelacionados. Entre ellos, se incluyen (Guräu, 2002):

- > La calidad y seguridad de la red Internet y sus contenidos.
- > El grado de conocimiento de la población.
- > La estrategia de *marketing-mix* del banco en Internet.
- > Otros factores, como el apoyo gubernamental o inestabilidad legislativa en países económicamente más desfavorables.

#### 2.2.4. La banca por Internet: Análisis y prospectiva

Desde el punto de vista del usuario, los servicios de la banca electrónica sufrieron un importante crecimiento en 2003, incorporando 7,1 millones de nuevas cuentas en Europa, alcanzando así un total de 34,1 millones de cuentas. Por otra parte, la provisión de servicios de banca electrónica ha comenzado a diversificarse a nivel mundial, al incorporarse en algunos segmentos empresas con servicios alternativos de pago a través de Internet (*PayPal*, *VeriSign*, etc.) (Fundación AUNA, 2004: 24). Este crecimiento ha seguido su tendencia alcista, siendo utilizada por el 41% de los usuarios de Internet (Fundación Orange, 2007: 26).

España es considerado uno de los países del mundo con un sistema bancario más eficiente que ha recibido distintos premios y galardones por sus resultados y modelos de negocio (Fundación Orange, 2007: 197). A pesar de esta infraestructura bancaria, la penetración de la banca por Internet en España se encuentra por debajo de la media de la media europea (40%). En concreto, el 32% de los internautas españoles usa estos servicios bancarios; los países nórdicos u Holanda duplican esta cifra. Los servicios más complejos son utilizados por el 5% de los europeos, siendo Reino Unido el país líder en esta área.

**Figura 21:** Penetración de la banca *on-line* en Europa (sobre el % de usuarios de Internet)

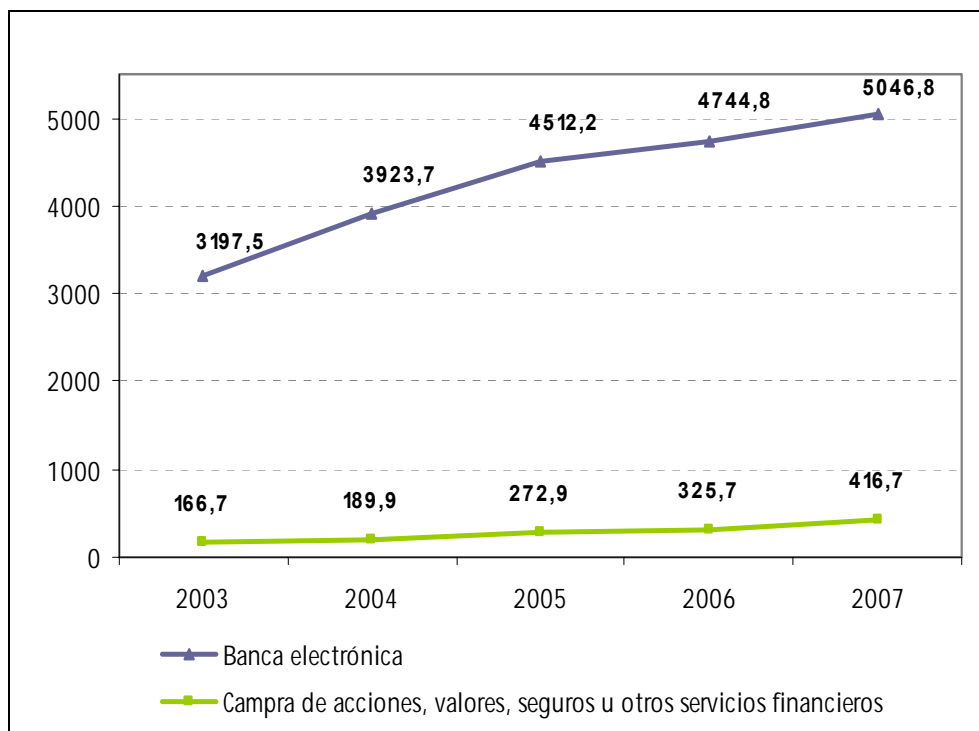
Fuente: Fundación Orange (2007: 197; a partir de Eurostat, 2007)

Un reciente estudio de la consultora Nielsen/NetRating, compañía especializada en la medición y análisis de audiencias en Internet, destaca el fuerte potencial de crecimiento de los bancos españoles que disponen de sitios financieros en Internet (Nielsen/NetRating, 2006). Fruto de esto, puede decirse que la banca por Internet continúa siendo uno de los usos *on-line* más generalizados entre los españoles. Este organismo ofrece una estimación de 5,8 millones de personas que accedieron a los portales financieros entre los meses de noviembre de 2005 y enero de 2006, lo que supone un incremento del 54% con respecto al mismo periodo del año anterior. Sin embargo, en el año 2006 su crecimiento ha sufrido una pequeña desaceleración entre los españoles con respecto a años anteriores (Fundación Orange, 2007: 197). En esta situación, las organizaciones financieras aún tienen que luchar contra los prejuicios que hacen desconfiar a los potenciales clientes de los servicios financieros por Internet o la banca *on-line*.

Según la Asociación de Usuarios de Internet (AUI), para este mismo año, estas cantidades anteriores se corresponden con un 17,6% de españoles que usa servicios bancarios en

general. Estos datos son ligeramente superiores a los obtenidos por un estudio recientemente encargado por la Caja Rural al grupo de investigación ADEMAR de la Universidad de Granada, donde se aprecia que el porcentaje de clientes de Caja Rural que hace uso de la banca por Internet es del (14,6%). Por otro lado, son escasos los internautas que se atreven a realizar transacciones financieras complejas como la compra de acciones u otros servicios más sofisticados, superando apenas los 400.000 mil usuarios (Fundación Orange, 2007: 197).

**Figura 22:** Evolución del uso de banca electrónica y compra de servicios financieros en España (miles de usuarios)



Fuente: Fundación Orange (2007: 197; a partir de INE, 2007)

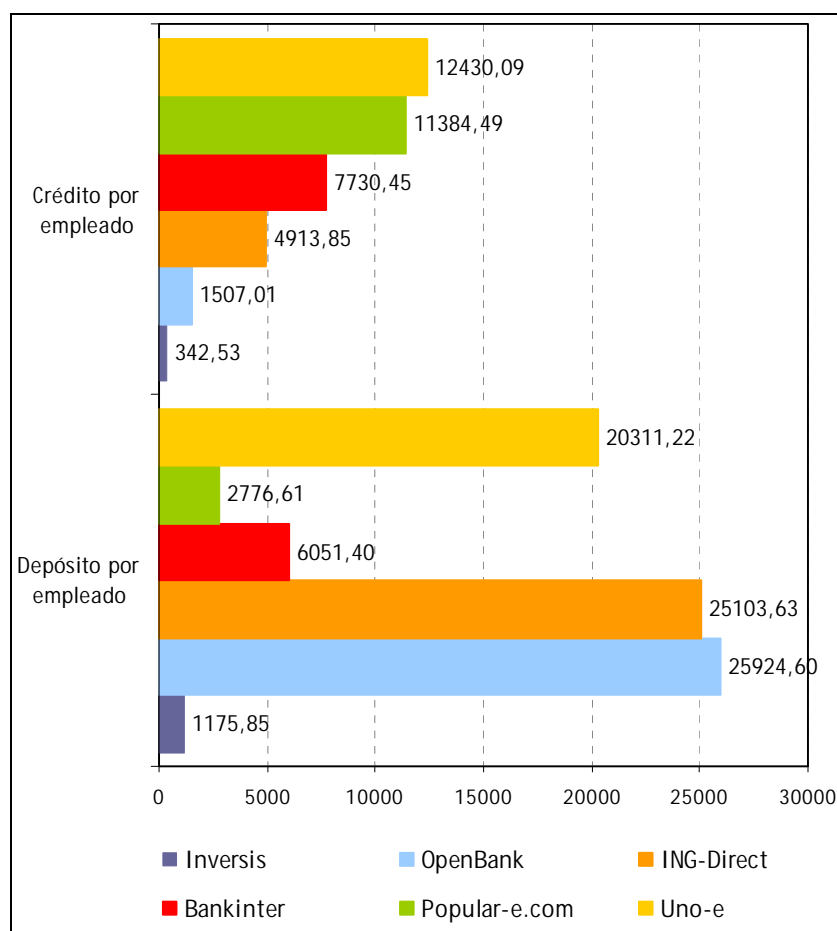
En la actualidad, los servicios bancarios con un mayor grado de comercialización son los depósitos y los créditos hipotecarios. No obstante, dependiendo del grado de penetración de Internet y la banca electrónica por Comunidades Autónomas, el canal electrónico puede ser más o menos eficaz a la hora de comercializar estos productos. En este sentido, comunidades como Baleares, Cataluña, Cantabria y País Vasco ofrecen un mayor atractivo para las entidades financieras a la hora de captar clientes que quieran realizar depósitos a través de la Red (Fundación Orange, 2007: 198).

Concretamente, en 2005 los bancos por Internet captaron unos 350 millones de euros procedentes de depósitos de clientes (Nielsen/NetRating, 2006). A título comparativo, esta cifra coincide con la correspondiente al gasto total en cualquier producto o servicio a través de Internet (AECM, 2006b: 2), comentada anteriormente. Por último, el informe trimestral elaborado por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) revela que el comercio electrónico con tarjetas bancarias alcanzó los 386 millones de euros en España durante los primeros seis meses del 2004; cifra próxima a los 445 millones obtenidos para el año 2003.

Con respecto a la entidad bancaria minorista, *La Caixa*, *ING Direct* y *BBVA* encabezan el ranking de portales más visitados entre noviembre de 2005 y enero de 2006 (Niel-

sen/Rating, 2006). Con respecto a sus actividades de comercialización, no todas han seguido la misma estrategia. De hecho, las entidades bancarias que enfocan su distribución principalmente al canal de Internet suelen ofertar una cartera de productos reducida y muy enfocada. Algunas entidades como *Uno-e* y el *Banco Popular-e.com*, ha centrado su modelo de negocio en ofertar por Internet créditos hipotecarios básicamente con condiciones muy interesantes. Otra estrategia consiste en enfocarse en depósitos con un algo tipo de interés, en la que *Openbank* e *ING Direct* destacan sobre el resto. En la distribución electrónica estas entidades son más eficientes que los bancos tradicionales por dos razones, por un lado, resulta necesario un menor número de empleados y, por otro, se ha apostado por una clara comercialización por los créditos y los depósitos bancarios (Fundación Orange, 2007: 201).

**Figura 23:** Comparativa crédito y depósito por empleado

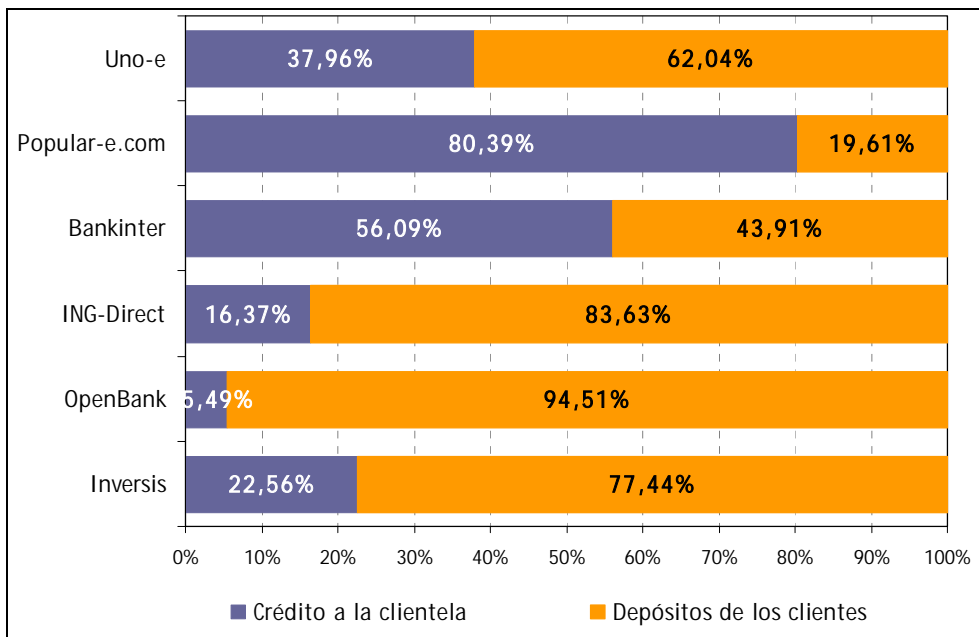


Fuente: Fundación Orange (2007: 201; a partir de AEB, 2006)

En el siguiente gráfico se aprecia el enfoque perseguido por cada uno de las entidades. *Bankinter* y *Uno-e* han configurado una oferta de productos crediticios y de ahorro más equilibrada. Pero, destaca el enfoque de *ING Direct*, *Openbank* e *Inversis*, que apuestan por comercializar depósitos y por captar clientes mediante productos de ahorro, y *Banco Popular-e.com*, más centrado en los créditos, lo que supone algo más del 80% de su volumen de negocio.



**Figura 24:** Comparativa crédito y depósito por empleado



Fuente: Fundación Orange (2007: 201; a partir de AEB, 2006)

### 2.2.5. Comportamiento y perfil del consumidor bancario por Internet

#### *Importancia del estudio de las nuevas relaciones entre clientes y entidad bancaria*

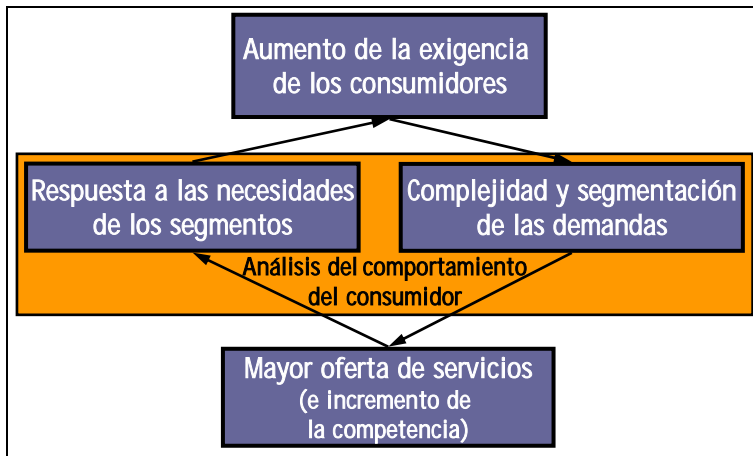
La situación del sector financiero, en general, está experimentando dos cambios importantes relativos a: 1) la composición de la clientela y 2) los hábitos y cultura financiera de los clientes (Embido et al., 1998: 106-107). En primer lugar, se detecta la aparición de unidades familiares más reducidas y una población más envejecida. Aunque, por un lado, este aspecto constituye un inhibidor de la banca por Internet (por sus características de experiencia con el medio), por otro, se trata de un segmento muy “bancarizado” y conservador con un comportamiento de mayor fidelidad hacia la entidad. Y en segundo lugar, aparecen nuevas tipologías y segmentos de clientes (profesionales urbanos, matrimonios donde trabajan ambos cónyuges,...), con escaso tiempo para acudir a la oficina bancaria. En general, se trata de individuos que exigen productos y precios competitivos, además de una adecuada calidad en los servicios prestados y productos hechos a medida. El aumento de la cultura financiera del consumidor y con ellos su exigencia, provoca a su vez una modificación en sus comportamientos (Embido et al., 1998: 14-15; 106-107).

Pero la aparición de los servicios interactivos ofrecidos por Internet ha propiciado a su vez una nueva forma de relación entre un cliente e institución. Como se ha mencionado los servicios más frecuentes son, entre otros, la banca telefónica, el monedero electrónico, los medios de pago y el uso de tarjetas de débito/crédito (Lassala et al., 2007). La utilización de estos servicios, desde un ordenador conectado a la Red, configura una práctica implantada entre personas “sin tiempo” “ni paciencia” o que prefieren una participación activa en la contratación de determinados servicios (Reinares y Ponzoa, 2002: 36-38).

Con respecto a la relación institución-cliente, la comunicación comercial de tales servicios puede tomar directa o indirectamente diversas formas y éstas pueden afectar a las creencias del consumidor (Morgan y Hunt, 1994). En este sentido, el estudio de los usuarios de la banca por vía electrónica, desde el punto de vista de sus actitudes, opiniones, comportamiento de navegación, uso de la red,..., permite a la organización adaptarse mejor a sus necesidades particulares. Para ello, las transacciones automáticas con los clientes ofre-

cen información sobre sus patrones de consumo y perfiles de consumidores cada vez más específicos y exigentes. En otras palabras, dicho estudio pasa por indentificar un conjunto de segmentos de internautas con alguna característica en común relacionada con su comportamiento de compra y navegación con la intención de poder establecer estrategias adaptadas a sus necesidades financieras. Tras la prestación del servicio se requiere medir en qué grado han sido cubiertas sus necesidades.

**Figura 25:** Estudio del comportamiento del consumidor bancario



Fuente: *Elaboración propia*

Pues bien, el análisis del comportamiento del nuevo consumidor y sus características puede tener cabida en el ámbito de la banca por Internet, después de todo, las páginas Web pueden ser consideradas anuncios, gracias a su similitud conceptual, apariencia física y función desempeñada (Sigh y Dalal, 1999).

Igualmente, los bancos tendrán que aceptar las NNTT como un pre-requisito para el mantenimiento de relaciones duraderas con sus clientes (Pereira, 2003). Se ha reconocido que la banca por Internet permite fortalecer las relaciones con el cliente (Robinson, 2000), y una vez consolidada, supondrá numerosos impedimentos para volver a realizar algunas operaciones por los procedimientos tradicionales (Reinares y Ponzoa, 2002: 160).

### ***Perfil del nuevo usuario de Internet***

El perfil típico del usuario de los servicios de banca por Internet es obtenido a partir de sus características personales, medidas autoeficacia con Internet y las innovaciones en general, y su comportamiento inversor y de navegación.

La Fundación Orange (2007) lo describe como un varón de entre 35 y 65 años que vive en ciudades con más de 50.000 habitantes, soltero, o bien, casado sin hijos. Aunque, los resultados de Karjaluoto et al. (2002) apuntan más hacia un hombre casero relativamente joven con nivel de estudios medio y alto y nivel de ingresos altos [el primer estudio incluye también a un nivel intermedio de ingresos] y adecuada posición laboral. Estos hallazgos coinciden bastante con los alcanzados por otros estudios también centrados en banca por Internet (Daniel, 1999; Jayawardhena y Foley, 2000; Laforet y Li, 2005; INE, 2006). Así, la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares del INE (correspondiente al segundo semestre del 2006) revela que el usuario típico de banca por Internet en España es un varón de entre 25 y 44 años ocupados o trabajador por cuenta propia que vive en una ciudad con más de 50.000 habitantes. Igualmente se aprecia un mayor uso de Internet entre los solteros o parejas sin hijos (INE, 2006). El nivel de in-

gresos se trata de la variable sociodemográfica con mayor poder predictivo y con un efecto positivo sobre la adopción de la banca por Internet (Lassar et al., 2005).

Según el grado de adopción de innovaciones tecnológicas, Swaiger y Locarek-Junge (1998) distingue tres tipos de usuarios potenciales de los servicios bancarios por Internet:

- > *Innovadores reales ("soberanos")*. Se trata de individuos que se ven atraídas por los avances tecnológicos y los menores costes de transacción que ofrecen. Son los pioneros en el uso de los servicios intensivos en tecnología y banca directa.
- > *Seguidores ("calmados")*. Personas adoptadores de innovaciones tecnológicas rápidamente sin mostrar una preocupación hacia la pérdida de contacto personal al usar una comunicación electrónica. También muestran interés en ofertas de banca directa.
- > *Despreocupados*. Se basan en el confort ofrecido por el servicio, no les importa la pérdida de contacto personal, aunque demuestran una preocupación en lo que a seguridad y confidencialidad de la información se refiere.

Como ocurre en una innovación específica, en general, Lassar et al. (2005) sostienen que aquellos usuarios líderes de opinión en Internet es más probable que adopten y utilicen dicha tecnología *on-line* y, contrariamente, aquellos buscadores de opinión es menos probable que la utilicen. Los autores hallan que las medidas de autoeficacia, medida en términos de intensidad del uso Web, afectan positivamente en la adopción de la banca por Internet. Sin embargo, otras medidas de eficacia, tales como el grado de confort con la tecnología o la longitud del uso Web, no muestran un efecto acusado sobre tal adopción. Además, este trabajo encuentra que los consumidores muy innovadores aprecian el control y conveniencia de la banca por Internet, pero no la perciben como una innovación estimulante. En realidad, la ven como un método elemental de banca y como una extensión natural de su "mundo *on-line*".

Con respecto al comportamiento de consumo, los clientes que utilizan la banca por Internet, suelen diversificar sus inversiones y tratan de buscar ofertas que mejoren sustancialmente lo que el banco habitual le ofrece. No suelen confiar en que su banco proporcione la mejor rentabilidad posible. Para ello, recaban toda la información posible (en revistas especializadas o Internet) para posteriormente negociar con el banco. De esta forma, las decisiones tomadas por ellos, siempre estarán justificadas y no serán debidas a la mala gestión del empleado de la sucursal. La cuestión que se plantean continuamente es: "¿por qué pagar a alguien que haga lo que yo puedo o me siento capaz de hacer?" Suelen preferir invertir el tiempo necesario para tomar una decisión, a tener que esperar colas en la oficina o pagar a una asesoría financiera (Reinares y Ponzoa, 2002: 36-38). Además, un gran porcentaje de los individuos (40%) tiene bastante o muy en cuenta los servicios *on-line* ofrecidos a la hora de elegir su banco (Fundación BBVA, 2005: 21). Los "compradores" por Internet (frente a los no compradores) utilizan en mayor medida los servicios que exigen una mayor confianza como es el caso de servicios financieros *on-line* no bancarios (compra de acciones, seguros,...), concretamente en el 13,2% de los casos (frente al 5,8%) (según el estudio de la AECCEM, 2006a: 23). Furnell y Karweni (1999), encontraron que los consumidores con una mayor percepción de seguridad suelen utilizar en mayor medida servicios comerciales y bancarios por Internet. Un uso Web utilitario mostró un efecto acusado sobre la condición de ser usuario de banca *on-line*, frente a uno hedónico (en sentido negativo).

Con respecto a esto, el observatorio red.es (AECCEM, 2006b: 38-40, 58) obtiene una serie de grupos de usuarios entre los que se encuentra el denominado "Intensivos Estables". Se

trata de un grupo que cuenta con un mayor porcentaje de usuarios en todas las actividades consideradas y realizan más compras a través de Internet. Las actividades que más incremento de usuarios han tendido para este grupo, entre el tercer trimestre del 2005 y el mismo trimestre del 2003, son la descarga de videos (10 puntos más), mensajería instantánea (9,4), consultas bancarias (8,6) y búsqueda de información sobre salud (8,5). En otras palabras, aumentan las actividades funcionales en detrimento de actividades de ocio (*chat*, juegos en red). Este grupo de Intensivos Estables, es el grupo que más consulta sus cuentas bancarias (48,1%) y más opera financieramente (21,15%) a través de la Red. Esto está relacionado doblemente con el perfil de este usuario –con una tasa de ocupación laboral mayor que otros grupos– y con su mayor experiencia en la Red que les proporciona una mayor confianza para la realización de este tipo transacciones. También se asocia en mayor medida con cursos de formación *on-line*.

En el análisis de su comportamiento de navegación por las entidades financieras *on-line*, entre noviembre del 2005 y enero del 2006, los usuarios españoles visualizaron un total de 998,5 millones de páginas, lo que supone un crecimiento del 106,4% con respecto al año anterior. De media, cada usuario realizó 16,9 visitas a estas páginas en el último periodo analizado, lo que supone un incremento del 23,3% (Nielsen/NetRatings, 2006). La comparación de estos porcentajes anteriores revela que las entidades ofrecen cada vez más servicios financieros (con el aumento de páginas) a través de la Red. Cada usuario navegó más de una hora y media por las páginas financieras y de inversión, lo que supone un incremento del tiempo medio de navegación en 17 minutos aproximadamente. Para la mayoría de entidades la frecuencia de uso está comprendida entre dos veces al mes y una a la semana (Nielsen/NetRatings, 2006).

### 2.2.6. Ventajas y barreras en la adopción de la banca por Internet

Como se ha comentado en el epígrafe 2.2.3, Internet ofrece múltiples ventajas a los bancos que coinciden básicamente con las que ofrece el comercio electrónico en general, variando en la intensidad en que se producen; si bien estas ventajas varían según el agente: banco, cliente individual o cliente institucional (ver tabla 2).

**Tabla 2:** Ventajas de la banca electrónica según el agente

Parte participante	Ventajas
<b>El banco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imagen de mercado mejorada – percibido como líderes en implementación de NN. TT.</li> <li>▪ Eficiencia –costes de transacción reducidos- y rentabilidad</li> <li>▪ Respuesta a la evolución del mercado mejor y más rápida</li> <li>▪ Penetración de mercado incrementada – el servicio de banca <i>on-line</i> es accesible desde todo el mundo</li> <li>▪ El uso del sitio de Internet para publicitar/vender nuevos productos financieros</li> </ul>
<b>El cliente individual o institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costes reducidos al acceder y usar los servicios bancarios</li> <li>▪ Acceso a la información rápido y continuo</li> <li>▪ Confort y ahorro de tiempo incrementado –las transacciones pueden ser realizadas las 24 hora al día, sin requerir interacción física con el banco</li> <li>▪ Rapidez de transacción</li> <li>▪ Mejor administración de fondos –el registro de una transacción es grabada en soporte digital y puede ser analizada antes de que una nueva transacción sea iniciada</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Gurău (2002); Heinonen (2006)

Desde el punto de vista del consumidor, la incorporación de las NNTT a la banca ha proporcionado una serie de ventajas, que permiten crear valor para los consumidores (Delgado y Nieto, 2002), y se resumen principalmente en:

- > *Comodidad.* Servicios de conveniencia como el acceso a los servicios financieros las 24 horas del día y todos los días de la semana. En otras palabras, Internet rompe con las limitaciones espaciales, lo que provoca una competencia creciente en otros países de una misma región geográfica, que tomará un cariz global.
- > *Acceso global.* Es posible acceder al banco desde cualquier lugar del mundo, únicamente es necesaria una conexión a Internet.
- > *Ahorro en tiempo.* Derivado de la ventaja anterior, la banca por Internet facilita el ahorro de tiempo (Morgan, 2002; Guräu, 2002; Hristu, 2002; Karjaluo et al., 2002; Turban et al., 2002; BBVA, 2005: 21; Lassala et al., 2007). En este sentido, la pérdida de tiempo haciendo cola y un servicio deficiente al consumidor han provocado el movimiento del consumidor a la banca electrónica (Karjaluo, 2002). Para Turban et al. (2002) este ahorro en tiempo es trasladado a una rápida respuesta a las potenciales quejas de los clientes.

A estas ventajas anteriores, se pueden añadir aquellas que Lassala et al. (2007) plantean como importantes beneficios:

- > *Ahorro en costes.* Una ventaja de la banca por Internet es el menor coste soportado debido al ahorro del mantenimiento de una red de oficinas tradicional (Valdunciel, 2004: 11; Shih y Fang, 2004) y al uso de las NNTT que permiten el paso automático de órdenes para su ejecución sin intervención manual y en tiempo real (Delgado y Nieto, 2002). Esto provoca una remuneración más alta (Morgan, 2002). Todo esto permitirá aumentar la eficiencia, derivado de la eliminación de la intervención humana (y sus errores) la mejora de los tiempos de respuesta en las relaciones con el cliente (Valdunciel, 2004: 11-12).
- > *Transparencia en la información.* La banca por Internet se sustenta en un intercambio de información rápido, verídico, fácil de comparar y que responde perfectamente a las órdenes que da el cliente.
- > *Capacidad de elección de los clientes.* Una capacidad relacionada con el modo de gestionar sus finanzas en cualquier momento: canal de comunicación con la entidad, medio de pago apropiado, selección de activos financieros, etc.
- > *Productos y servicios personalizados.* Internet constituye una importante herramienta para personalizar la oferta de la empresa (Valdunciel, 2004: 12). Además, el sitio Web del banco, con sistemas de autenticación y páginas de entrada bajo contraseña, es un claro ejemplo de personalización.
- > *Innovación financiera.* Tipo de innovación favorecida por la presencia de las tecnologías y su aplicación, que permite crear y desarrollar nuevos productos y servicios (Valdunciel, 2004: 12) [En realidad, se trata de un beneficio con mayor repercusión para la entidad].

**Tabla 3:** Síntesis de las ventajas de la banca electrónica para el usuario final

Autor	Comodidad	Acceso global	Ahorro en tiempo / rapidez de respuesta	Ahorro en costes	Transparencia en la información	Capacidad de elección	Personalización	Innovación financiera
Embid et al. (1998: 120)	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
Daniel (1999)		<input checked="" type="checkbox"/>						
Tan y Teo (2000)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
Delgado y Nieto (2002)		<input checked="" type="checkbox"/>						
Guräu (2002)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Hristu (2002)			<input checked="" type="checkbox"/>					
Karjaluoto et al. (2002)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
Morgan (2002)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Turban et al. (2002)			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Wang et al. (2003)				<input checked="" type="checkbox"/>				
Shih y Fang (2004)	<input checked="" type="checkbox"/>							
Valdunciel (2004: 11-12)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BBVA (2005: 21)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Lassar et al. (2005)	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
Alsajjan y Dennis (2006)	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
Mäenpää et al. (2006)	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Lassala et al. (2007)			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

Aunque la banca por Internet ha probado ser una innovación exitosa, todavía no ha sido adoptada por los más rezagados y, por tanto, no se han cubierto las expectativas de los bancos. Estas personas muestran cierta resistencia a la banca por Internet y, por ejemplo, prefieren pagar sus facturas vía cajeros automáticos (Kuisma et al. 2007) o de forma presencial.

Así, el hábito de algunas operaciones en la banca por Internet supone superar muchos de los nuevos y numerosos retos que amenazan a este sector (Reinares y Ponzoa, 2002: 160), que pueden resumirse en barreras psicológicas y funcionales (Kuisma et al. 2007).

En el primer caso se incluye el aval de una imagen de marca adecuada o el impacto que puede ocasionar el cambio de realizar las operaciones por Internet sobre la rutina alcanzada con las transacciones tradicionales. Así, por ejemplo, un establecimiento virtual con una fuerte imagen de marca podría cargar mayores precios por sus servicios electrónicos (Pan et al., 2002) o mitigar los esfuerzos destinados a la búsqueda de una mayor confianza ante el consumidor puesto que tal imagen influye directamente sobre la fidelidad del consumidor

(Ribbink et al., 2004). Esta pérdida de imagen es un tipo de barrera que puede provocar resistencia al cambio.

En el caso de las barreras funcionales, se incluye la seguridad de la Red Internet o el riesgo percibido en las transacciones en todas sus facetas (financiero, de privacidad, funcional, temporal,...)<sup>10</sup>. En este caso, las innovaciones se caracterizan por su incertidumbre, por lo que su uso entrañará también algún grado de riesgo percibido. Así pues, debido a las preferencias del consumidor por prácticas y productos ya existentes, una innovación debe ofrecer un valor monetario alto en orden a ser adoptada (Kuisma et al. 2007).

Concretamente, se han detectado un conjunto de obstáculos o inconvenientes que inhiben su óptima adopción. En este sentido, se pueden citar:

- > *Preocupación por la seguridad y la privacidad.* Las deficiencias existentes en materia de asesoramiento para el modo de contratación por vía electrónica generan un alto grado de desconfianza y una falta de seguridad entre los destinatarios del servicio (Lafuente, 2005: 52). Los problemas de seguridad (virus, *hackers*,...) ha sido considerada como la cuestión más inhibidora a la hora de utilizar Internet y sus recursos (Rosenberg, 1998; Martín, 2006), así como la banca por Internet (Gandy, 1995; Aladwani, 2001; Chan y Lu, 2004; Yousafzai et al., 2005). Otros investigadores revelan que la propia percepción de riesgo asociada a la actividad por Internet [y su seguridad] es la principal inhibidora de la adopción de la banca por Internet (Laforet y Li, 2005). Por lo tanto, los consumidores adoptarán la banca por Internet cuando lo perciban como un servicio de bajo riesgo (Chan y Lu, 2004).
- > *Propia intangibilidad y separación física entre el cliente y la entidad.* Internet ha provocado que el trato se haya vuelto más impersonal y no existe un contacto personal con el cliente (Alsajjan y Dennis, 2006). Por tanto, el oficial de crédito no conoce más de sus clientes en línea (Moquillaza, 2002). En otras palabras, la propia definición del canal produce cierta frialdad de comunicación entre el cliente y la entidad (Embid, 1998: 120). En este contexto, y relacionado con el anterior obstáculo, el individuo generalmente prefiere que sea un empleado el que confirme la operación mediante resguardo (BBVA, 2005: 22)
- > *Errores transaccionales.* Entre los clientes puede aparecer incertidumbre con respecto a incurrir en acciones erróneas por parte del banco durante las transacciones *on-line*, lo que aumenta el riesgo percibido (Suganthi et al., 2001). Sin embargo, para Valdunciel (2004: 12) la aplicación de Internet a los servicios bancarios permite eliminar errores humanos lo que contribuye al aumento de la eficiencia.
- > *Límite de servicios.* Se trata de un aspecto solventado con el paso del tiempo y la aparición de entidades que se atreven a ofrecer cualquier tipo y combinaciones de servicios posibles. Pero, aún quedan tareas por resolver, como por ejemplo determinar hasta qué medida se pueden aplicar las NNTT a actividades que tradicionalmente han requerido la interacción personal, como ocurre en la concesión de un crédito (Moquillaza, 2002).
- > *Falta de información.* La información previa y durante el uso es percibida como un aspecto importante para facultar a los clientes a realizar transacciones individualmente

---

<sup>10</sup> "Riesgo financiero" o pérdida de dinero; "funcional", relativo a la introducción de virus; "temporal", relacionado con incurrir en retrasos en las descargas; de "privacidad" o intromisión en los datos privados o confidenciales,...; o "social", relativo a la posibilidad de perder el estatus al usar el servicio electrónico o ser visto como negativo por otros (Featherman y Pavlou, 2003; Lassala et al., 2007).

(Filotto et al., 1997). En relación con la primera limitación, las deficiencias existentes en materia de asesoramiento para el modo de contratación por vía electrónica generan un alto grado de desconfianza (Lafuente, 2005: 52). Resulta preciso que los sitios Web de la entidad financiera ponga a disposición del destinatario del servicio información suficientemente detallada y actualizada en relación al procedimiento a seguir para la contratación electrónica (Jayawardhena y Foley, 2000; Lafuente, 2005: 52-60).

- > *Falta de habilidades tecnológicas.* La ausencia de unas habilidades tecnológicas y con los propios equipos es una barrera importante en la adopción de la banca por Internet (Chan y Lu, 2004; Laforet y Li, 2005). En relación con esto, para algunos individuos es más complicado realizar transacciones bancarias por Internet (BBVA, 2005: 22).
- > *Baja penetración de Internet en algunas zonas rurales o países en vías de desarrollo.* Se trata de un aspecto planteado por varios autores que afecta al desarrollo económico en general (ej. Premkumar, 1999; Morrison, 2000) y a la adopción de la banca por Internet en particular (ej. Odobescu, 2001; en Gurău, 2002). No obstante, este problema está solucionado hoy día en los países más desarrollados, con accesos vía *GRPS* por ejemplo, limitando el problema a la penetración de la banda ancha lo que obstaculiza la utilización de los recursos de Internet para aquellas personas residentes en zonas rurales [aunque esto último puede constituir al mismo tiempo una oportunidad al brindar acceso a entidades bancarias que antes se encontraban alejadas geográficamente hablando].
- > *Burocracia off-line.* Los trámites burocráticos presentes en cualquier actividad comercial se presentan igualmente en el caso del sector bancario, y son un condicionante de la posibilidad de ofrecer cualquier servicio a través de Internet. Se encuentra relacionado con la necesaria firma de un contrato del cliente con la entidad para la utilización de sus servicios. De esta forma, la adopción del servicio requiere un primer contacto con el banco, que puede ser personal o mediante el propio sitio Web, y habitualmente implica la formalización de un contrato o convenio de adhesión que regula el uso del servicio (artº. 13 de la Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20/05/1997, relativa a la protección de los consumidores en materia de contratos a distancia; artº. 49 de la Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 08/06/2000; Pereira, 2005: 20).

**Tabla 4:** Síntesis de los obstáculos para el desarrollo de la banca electrónica para el usuario final

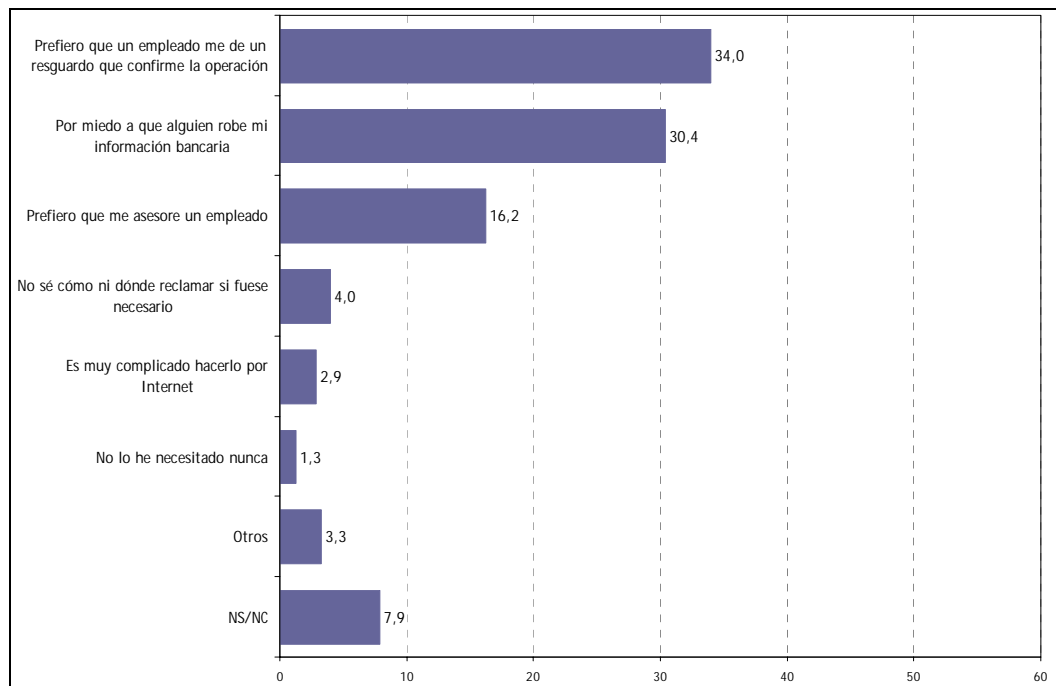
Autor	Preocupación por la seguridad (y privacidad)	Intangibilidad y separación	Errores transaccionales	Limitación de servicios	Falta de información	Habilidades tecnológicas	Baja penetración de Internet	Burocracia off-line
Gandy (1995)	☑							
Embid et al. (1998)		☑						
Jayawardhena y Foley (2000)					☑			
Tan y Teo (2000)	☑							
Aladwani (2001)	☑							



Autor	Preocupación por la seguridad (y privacidad)	Intangibilidad y separación	Errores transaccionales	Limitación de servicios	Falta de información	Habilidades tecnológicas	Baja penetración de Internet	Burocracia off-line
Odobescu (2001; en Gurău, 2002)							<input checked="" type="checkbox"/>	
Suganthi et al. (2001)			<input checked="" type="checkbox"/>					
Netsonda (2001)	<input checked="" type="checkbox"/>							
Moquillaza (2002: 20)		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
Chan y Lu (2004)	<input checked="" type="checkbox"/>							
BBVA (2005: 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Laforet y Li (2005)	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
Lafuente (2005: 52)	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>			
Pereira (2005: 20)								<input checked="" type="checkbox"/>
Yousafzai et al. (2005)	<input checked="" type="checkbox"/>							
Alsajjan y Dennis (2006)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Mäenpää et al. (2006)	<input checked="" type="checkbox"/>							

Fuente: Elaboración propia

Como se ha comentado, si bien la banca por Internet ha sido ampliamente adoptada por los países desarrollados, aún existen grupos de clientes resistentes a tales servicios. En 2005, un estudio realizado por la Fundación BBVA a la población española general, pone al descubierto una serie de obstáculos que dificultan la realización de operaciones bancarias por Internet (figura 27). Los resultados revelan que, entre los usuarios de Internet, la preferencia por obtener un resguardo y el temor a la privacidad son las cuestiones que más desaniman el uso de la banca electrónica. En tercer lugar, la asesoría de un empleado es el valor añadido que resta atractivo a este tipo de banca (BBVA, 2005: 22). En general, estos obstáculos tienen que ver con la seguridad de las transacciones y la privacidad de la información personal percibida, es decir, las principales dificultades ya identificadas.

**Figura 26:** ¿Cuál es la principal razón por la que usted no realiza operaciones bancarias a través de Internet?

Fuente: BBVA (2005: 22)

Derivado de todo esto, en muchas ocasiones Internet se utiliza como fuente de información para una decisión de compra o adquisición posterior (Peterson et al., 1997). En esta situación, algunos clientes perciben que la utilización de los medios electrónicos de pago más cotidianos (cajeros automáticos, tarjetas electrónicas) resultan menos arriesgados y entrañan menores esfuerzos de aprendizaje (Kaisma et al., 2007).

### 2.2.7. El problema de la seguridad en la banca por Internet

La realidad que se ha descrito en los epígrafes anteriores hace necesario que se adopten dos nuevos enfoques en el cumplimiento de dos objetivos principales: estabilidad financiera y protección del consumidor-inversor (Delgado y Nieto, 2002). Con respecto al segundo objetivo, el interés de los reguladores se orienta a facilitar el acceso a la información y a asegurar la calidad de la misma. Pero, con la intención de preservar la seguridad de las transacciones y la privacidad de los datos se hace más patente una necesaria coordinación de la regulación relativa a la protección del consumidor e inversores de servicios financieros en general (Delgado y Nieto, 2002).

Tradicionalmente, el sector financiero ha estado asociado fuertemente con unos niveles de confianza hacia una sucursal o entidad bancaria, mayores que para otros tipos de organizaciones (Milne y Boza, 1999). Algo directamente relacionado con preocupaciones mayores por la seguridad y la privacidad mayores en el entorno físico. Sin embargo, esta asociación no ha logrado implantarse en el mundo electrónico en todo su potencial (Yousafzai, et al., 2005), debido a estas mismas preocupaciones con el medio.

Hoy día, la banca por Internet es considerado un negocio muy dinámico, más aún cuanto más uso hacemos de servicios *on-line*, que utilizan como baza reducciones en precios o mejores condiciones si se contratan por este medio (depósitos bancarios, contratación de viajes, productos electrónicos,...). La diferencia con respecto al comercio electrónico en general es que en el uso de los servicios propiamente bancarios la cantidad monetaria objeto de fraude en la banca por Internet es significativamente superior. En esta situación, los con-

sumidores muestran una mayor preocupación que en otro tipo de organizaciones (Milne y Boza, 1999).

Todo esto parece indicar que entre los principales obstáculos para la adopción de la banca por Internet en particular se encuentran los problemas relacionados con la seguridad (virus, *hackers*,...) (Grande, 1995; Lee y Turban, 2001; Morgan, 2002; Laforet y Li, 2005; Yousafzai et al., 2005; Ruiz et al., 2007) y la confidencialidad o privacidad de los datos personales (Lee y Turban, 2001; Yousafzai et al., 2005) [aunque este último no es el más crítico (Yousafzai et al., 2005)]. Esto es debido al procesamiento de la información personal sensible implicada en las transacciones bancarias a través de Internet (Grande, 1995). En otras palabras, el intercambio de información suele conllevar la aceptación de riesgos por parte del consumidor, algunos de los cuales pueden ser causados por problemas funcionales en los sistemas técnicos de información y comunicación ("incertidumbre dependiente del sistema") o ser explicados por la conducta de los actores que están inmersos en la propia transacción electrónica ("incertidumbre específica de la transacción") (Ruiz et al., 2007).

Dichas percepciones relativas a la confidencialidad y la seguridad son las causantes de limitar las percepciones de confianza hacia la otra parte (Rosenberg, 1998; Castañeda y Montoro, 2003, 2007). Por tanto, el consumidor no se atreverá a realizar transacciones por Internet caracterizadas por elevadas pérdidas monetarias como comprar artículos de alto coste (Pereira, 2003: 34) o realizar transacciones bancarias (Yousafzai et al., 2005). Esta situación plantea una cuestión importante a ser resuelta: ¿cómo dotar de seguridad a las transacciones que se realizan a través de la Red? La respuesta es crítica para el comercio electrónico en general y más aún para la banca por Internet, puesto que cualquier pago o abono pasa por la utilización de una cuenta de ahorros virtual, mejor dicho, su número asociado.

### ***Marco jurídico aplicable***

En el momento actual, la falta de un marco legislativo adecuado para resolver posibles conflictos en el ámbito del comercio electrónico muestra cierta inseguridad jurídica, fundamentalmente a nivel de consumidor, lo que cuestiona y obstaculiza el desarrollo de esta actividad comercial (Lafuente, 2005: 39). En el ámbito de la UE tampoco existe una regulación específica para la actividad financiera por Internet, si bien son aplicables varias directivas que están siendo integradas en el ordenamiento jurídico español (Delgado y Nieto, 2002).

Así, con el inicio del nuevo milenio, vio la luz la Directiva 2000/31/CE de Comercio Electrónico, y en el año 2002, la Directiva 2002/65 relativa a la Comercialización a Distancia de Servicios Financieros destinados a los consumidores. Éstas junto con las Directivas Bancarias y de Seguros, las Directivas de Protección de Datos o la Directiva sobre Firma Electrónica configuran el marco jurídico aplicable indirectamente a la provisión de servicios financieros. A nivel nacional, el desarrollo más importante en esta materia ha sido la LSSI, que supuso la transposición de la Directiva sobre Comercio Electrónico 2000/31 a la legislación española. Estas normas reflejan la apuesta firme de los poderes públicos por el desarrollo de sistemas de autorregulación para los nuevos medios electrónicos. Los artículos 9 y 10.2 de esta Ley LSSI recogen que aquellas organizaciones que pretendan comercializar sus servicios por Internet tendrán que ofrecer en el sitio Web, entre otra información institucional, su inscripción en el registro público, así como, el nombre del registro y el número de inscripción; en los términos acordados por la Circular número 3/2001, de 24 de septiembre, a Entidades de Crédito:

*“Las entidades que ofrezcan la posibilidad de realizar operaciones a través de Internet, habrán de incluir en la dirección propia de la entidad, en posición suficientemente destacada, su denominación social completa y, en su caso, nombre comercial, su domicilio social completo, su naturaleza de entidad de crédito sujeta a la supervisión del Banco de España, así como una mención a su inscripción en el correspondiente registro administrativo especial a cargo del Banco de España”.*

Simultáneamente, el Instituto de Prospectiva Tecnológica (*Institute for Prospective Technological Studies, IPTS*), centro común de Investigación de la Comisión Europea pone en marcha en el año 2000 el proyecto *ePSO (electronic Payment Systems Observatory)*, que tiene por objetivo fomentar el intercambio de información en el ámbito de los sistemas de pago electrónicos. Tras varios años de funcionamiento el proyecto ha contribuido a mejorar el conocimiento de la evolución de los pagos electrónicos en Europa del comercio electrónico en general.

No obstante, aún se precisa de un marco apropiado que regule los aspectos más relevantes de la Sociedad de la Información y el comercio electrónico a nivel internacional. En este sentido, se requiere de una regulación de aspectos técnicos y comerciales tales como los sistemas de nombre de dominio, la seguridad en la contratación electrónica, la compatibilidad de sistemas de pago electrónico o la protección de las firmas digitales. En otras palabras, unas normas mínimas aplicables que otorguen al consumidor un nivel de protección al menos equiparable al que viene aplicando en las transacciones tradicionales (Lafuente, 2005: 39-40).

### ***La seguridad de la información en Internet***

Hoy día, la información es uno de los activos más importantes, tanto para las empresas como para los individuos en general. Por tanto, requiere ser protegida adecuadamente. La Seguridad de la Información hace referencia a “la correcta protección de la información, sistemas, servicios y comunicaciones de datos mediante medidas administrativas, técnicas o cualquier otra en circunstancias ordinarias y excepcionales” (VAHTI, 2003: 8).

La seguridad de la información personal es siempre una preocupación puesto que los sitios Web pueden ser falsificados, la naturaleza de las transacciones alterada y la información puede ser robada (Bhimani, 1996; Ford y Baum, 1997; Daniel, 1999; Yousafzai et al., 2005; Zhang, 2005).

En general, la seguridad en la contratación electrónica en general recibe diferentes acepciones en el contexto de Internet (Lafuente, 2005: 119):

- > *Seguridad técnica.* Consiste en asegurar las comunicaciones privadas y los sitios Webs frente a piratas o *hackers*.
- > *Seguridad jurídica.* Se basa en el reconocimiento de la firma electrónica.
- > *Seguridad mercantil o económica.* Consiste en garantizar un régimen de responsabilidad frente a los intervinientes en el comercio electrónico.
- > *Seguridad personal* (o protección del consumidor). Pretende favorecer el desarrollo del comercio electrónico mediante la protección de la parte más débil de estas transacciones.

Es en este último tipo de seguridad donde se centra nuestro trabajo de investigación, considerando además el conocimiento del consumidor hacia el resto de tipologías e infrac-

<sup>12</sup> Caja Granada por ejemplo ofrece, por contratar determinados productos/servicios en promoción, el anti-virus profesional *BitDefender pro V10*.

ciones conexas. Estas preocupaciones acerca de la seguridad incrementan el riesgo percibido entre el consumidor (Kuisma et al., 2007) y disminuyen su confianza percibida (Urban et al., 2000; Houston, 2001). De esta forma, los consumidores se cuestionan transaccionar con minoristas electrónicos desconocidos debido a la incertidumbre sobre el comportamiento del vendedor y los riesgos tecnológicos asociados (virus, *spams*) (Wakefield y Whitten, 2006). A su vez, dichos efectos son más acusados debido a la incertidumbre presente en el uso de innovaciones (Kuisma et al., 2007).

En Internet, los sistemas de protección de la información utilizados deben basarse en cuatro aspectos básicos de la seguridad de los mensajes (Bhimani, 1996; Pereira, 2003: 34; VAHTI, 2003: 8; Matías et al., 2004: 73-74; Lafuente, 2005: 120):

- > *Autenticación del mensaje.* Tener la certeza de la identidad del titular que envía el mensaje, es decir, garantizar que el emisor es el que se encuentra al otro lado de la Red.
- > *Confidencialidad del mensaje.* Protección de datos o accesos frente a terceros, de forma que sea únicamente el receptor quien pueda leer el mensaje.
- > *Integridad del mensaje.* Los datos llegarán a su destino de forma completa y sin alteración.
- > *No repudio del mensaje o irrefutabilidad.* Ni el emisor ni el receptor pueden negar su envío o recepción. Aplicado al caso del comercio electrónico, indica que los participantes no pueden desconocer la transacción en la que participan.

Para la correcta administración de la seguridad de la información y el desarrollo de la banca por Internet, deben establecerse y mantenerse programas que cumplan con los tres requerimientos de mayor relevancia: integridad, confidencialidad y disponibilidad de los recursos de las organizaciones (VAHTI, 2003: 8). El informe sobre la gestión del riesgo en la banca electrónica del *Bank for International Settlements*, organización internacional que promueve la cooperación entre los bancos centrales y otras agencias, incluye los requerimientos en una serie de controles en materia de seguridad que deben reforzar y garantizar las entidades (BIS, 2001):

- > Autenticación.
- > El no repudio de las acciones por parte de la parte implicada en el proceso.
- > Integridad de las transacciones y datos.
- > Segregación de las responsabilidades.
- > Controles de autorización.
- > Mantenimiento de las pistas en auditoría.
- > Confidencialidad de la información sensible.

Las NNTT (fijas o móviles) parten de la seguridad en su arquitectura. Pero, los problemas existentes en Internet no se relacionan exclusivamente con carencias tecnológicas, que se van cubriendo con ayuda de la ingeniería, sino con otros grandes problemas relacionados con (Martín, 2006): la seguridad ante ataques premeditados, la sobreutilización, la redefinición de la propiedad intelectual, el control de la calidad de la información, etc. Se trata de problemas que tienen que ver más con el factor humano que con la tecnología, e imprevisibles para los "padres" de Internet. Para afrontar esta situación y salvaguardar el funcionamiento de la Red como un todo se ha recurrido a elementos no previstos inicialmente tales

como cortafuegos, antivirus, filtros y múltiples parches. Además, se ha recurrido a prácticas consistentes en el control del acceso, protecciones y otros medios que protejan a los equipos conectados a la Red y sus contenidos. "La evolución de Internet implica reducir el papel del humano en los procesos" (Martín, 2006: 6).

### *Tipos de ataques y mecanismos de protección*

Aragón (2006) describe los tipos de ataques que sufren los individuos en sus equipos informáticos y *software*, distinguiendo entre ataques físicos, lógicos y semánticos. Pero centra su atención en los ataques semánticos, es decir, en aquellos ataques donde la interpretación de la información se vuelve vulnerable. Tras citar los ataques de naturaleza física, los ataques lógicos explotan las debilidades asociadas al componente no físico de los Sistemas de Información (SI), conocidas como agujeros de seguridad. En esta categoría se encuentran fallos en el *software* que permiten accesos desautorizados, robo de la información o ataques masivos que saturan un servicio.

Este tipo de amenazas lógicas han sido las más frecuentes a lo largo de la última década. Para hacer frente a esas amenazas, la industria del *software* ha desarrollado un conjunto de herramientas comentadas que van desde cortafuegos domésticos hasta arquitecturas en niveles de seguridad, que aseguran un equilibrio adecuado entre el valor de la información a proteger y el coste de la seguridad (Aragón, 2006). Contra esto, un número cada vez mayor de entidades está desarrollando e implementando dispositivos que brinden una mayor seguridad, más allá del número PIN (Número de Identificación Personal). En este sentido, la oferta de antivirus<sup>12</sup> por ejemplo se incluye dentro de la oferta de servicios de la entidad.

En relación con lo anterior, como dato curioso, de los 6.000 millones de dólares que *Microsoft* gastó en el último año en I+D, un tercio fue destinado a temas de seguridad, una parte para parches que satisficieran a clientes descontentos y otra a productos que no llegaran al mercado por no cumplir con los estándares de seguridad (Martín, 2006).

Los ataques semánticos, con mayor profusión en los últimos años, son sin duda los de mayor sutileza. Engloban todas las acciones que implican la adulteración de la información en términos de su interpretación por parte de los destinatarios finales. Las tipologías de amenazas semánticas se establecen a partir de los canales que utilizan como soporte (Aragón, 2006): páginas Web, *e-mail*, mensajes a móviles, ..., aunque, algunos ataques hacen uso de varios medios. Los ejemplos más típicos son 1) la suplantación de *URLs* muy similares a la fuente original y/o páginas Web (*Webs fantasmas*) mediante una réplica fiel de su aspecto, y 2) la creación de información falseada o que invitan a su distribución (*Hoax*). En este sentido la seguridad semántica puede definirse como "el conjunto de medidas orientadas a prevenir, detener y minimizar el efecto de cualquier ataque semántico" (Aragón, 2006: 3) de los mencionados (*Web fantasma* u *Hoax*).

**Tabla 5:** Clasificación de dimensiones de la calidad de un sitio Web

Tipo de amenaza	Vulnerabilidad	Canal	Ejemplos
Ataque lógico	<i>Software</i> y datos	Recursos de Internet y de almacenamiento de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intrusiones y accesos no autorizados</li> <li>▪ Robo de información</li> <li>▪ Modificaciones de <i>software</i></li> </ul>

Tipo de amenaza	Vulnerabilidad	Canal	Ejemplos
Ataque semántico	Interpretación de la información	Correo electrónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Hoax</i></li> <li>▪ <i>Phising</i></li> </ul>
		Páginas Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ URL fantasma</li> </ul>
		Mensajería SMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Mobile Swarming</i></li> </ul>

Fuente: Aragón (2006)

Los estudios revelan que la mayoría de los consumidores son reticentes a la compra *on-line* debido, en parte, al creciente número de casos de fraude en la Red (Grazioli y Jarvenpaa, 2000; Tzortzatos y Boulianne, 2005).

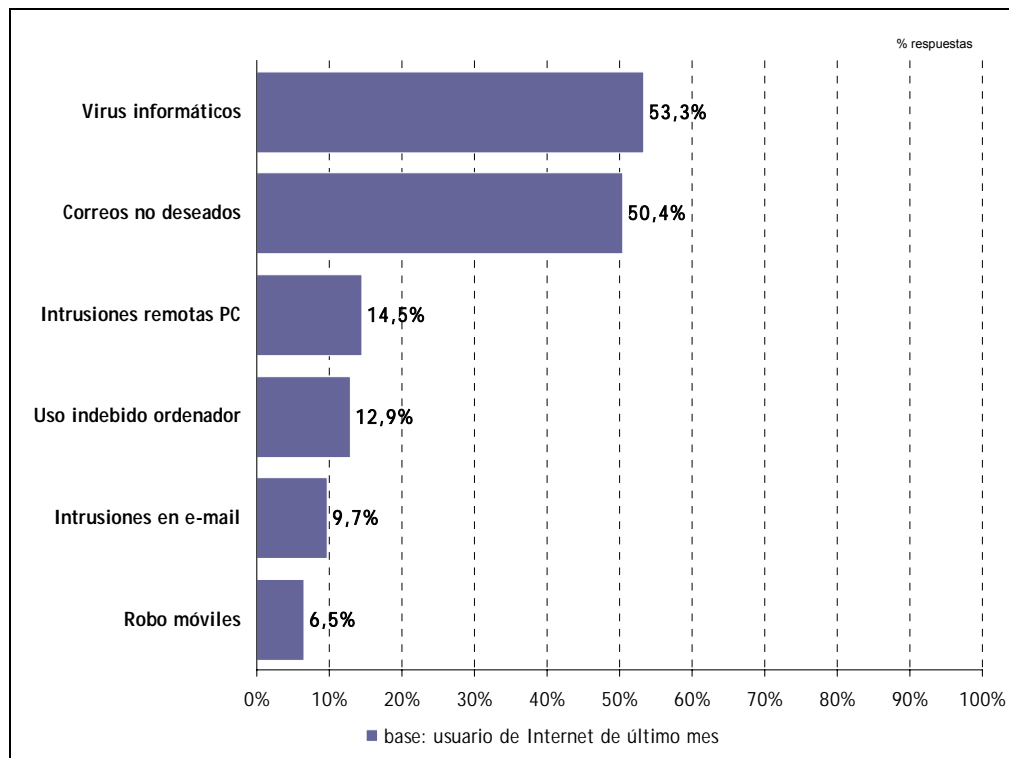
Según el observatorio *Internet Fraud Watch* (<http://www.fraud.org>) dirigida por la Unión Nacional de Consumidores (*Nacional Consumers League*), los consumidores perdieron alrededor de 3,2 millones de dólares por fraude en Internet en 1999. Cada año se está incrementando la cantidad de dinero que los consumidores pierden en fraudes por Internet. La media de pérdidas por persona oscila entre los 293\$ en 1999 hasta los 803\$ correspondientes al año 2004.

La mayoría de estos fraudes proceden de las ventas de subastas *on-line*. Estos hechos fraudulentos son los que afectan significativamente a la confianza del consumidor y reprimen sus compras *on-line*. Esto tiene consecuencias graves sobre otras empresas que realizan comercio electrónico.

La ausencia de un contacto "cara a cara" frena el uso de servicios *on-line* en general (BBVA, 2005: 28; Metzger, 2006). Con respecto a esto, el 53,3% de los internautas han experimentado problemas de seguridad con virus informáticos y más de la mitad declaran recibir correos no deseados (*spam*) (AECM, 2006b: 36).

---

<sup>14</sup> El protocolo *SSL* (*Secure Socket Layer*) fue diseñado en 1994 por Netscape Communications Corporation y se trata de un sistema de encriptación del mensaje entre el servidor Web y el usuario (González-Calero, 2003: 36; Lafuente, 2005: 235).

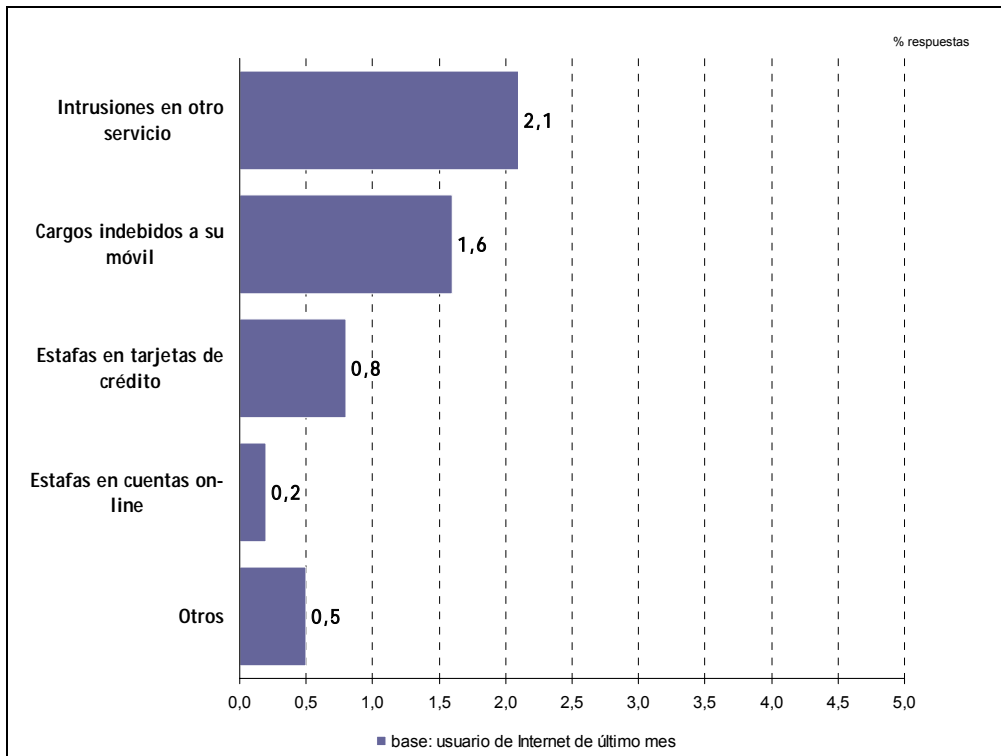
**Figura 27:** Han experimentado problemas de seguridad (% de individuos) TRIM1-06.

Fuente: AECSEM (2006b: 36)

El fraude debido a accesos desautorizados a las cuentas, a la captación de las contraseñas de acceso o la suplantación de números de tarjetas de crédito han sido objeto de distintos eventos, noticias y estudios científicos (Martín, 2006). La combinación del ataque *hoax* y *URL fantasma* ha creado un tipo de estafa potencialmente más peligroso en el sector bancario: el *phising*, o amenaza que consisten en el envío de *e-mails* fraudulentos que persiguen obtener datos de acceso a cuentas bancarias, número de tarjetas de crédito o cualquier otra información sensible (Aragón, 2006). RSA identificó 3.655 ataques *phising* en abril del 2006 centrados en instituciones financieras de cualquier tamaño (Moloney, 2007).

En España, los principales problemas relacionados con la seguridad y las estafas durante el último mes son las intrusiones en otros servicios del cliente (2,1% de los casos) y los cargos indebidos al móvil del cliente. Las estafas en cuentas bancarias *on-line* y tarjetas de crédito, aunque existentes, son los problemas que presentan una menor incidencia, con valores de 0,2 y 0,8%, respectivamente (AECSEM, 2006: 36).



**Figura 28:** Han experimentado problemas de seguridad (% de personas) TRIM1-06.

Fuente: AECEM (2006: 36)

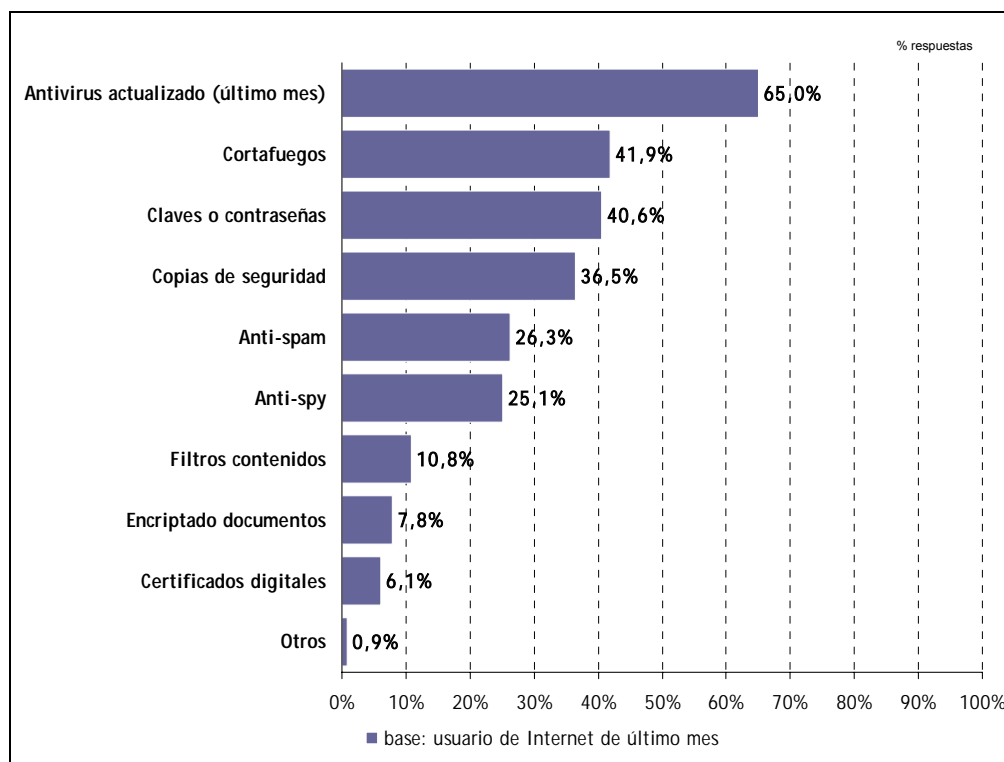
Las estrategias defensivas en materia de seguridad semántica, se puede diferenciar entre medidas de prevención, limitación de efectos y neutralización de la fuente. Específicamente, estas medidas consisten en (Aragón, 2006):

- > *Medidas de prevención:* Se ponen en marcha en las fases iniciales de evolución de la amenaza semántica. Destacan como medidas el bloqueo y la valoración o *rating* de fuentes.
  - *Medidas de bloqueo:* Evitan que la información falsa llegue al usuario. En este sentido, destacan las herramientas *antispam* [o *anti-phising*], que determinan, en base a su contenido, el ajuste al contexto de uso del usuario.
  - *Valoración de las fuentes:* Se trata de una técnica más sofisticada que mide la reputación de la fuente. Mediante mecanismos de refrendo (*peer rating*), los propios receptores de la información indebida valoran la calidad de la fuente a lo largo de las sucesivas interacciones (algunos de los cuales serán evaluados en el capítulo tercero).
- > *Limitación de efectos:* Se trata de medidas que se activan tras el inicio del ataque. Una vez que la información ilícita ha entrado en el sistema, se busca contraponer información que actúe en sentido contrario. A veces, esta contra-información es el mero silencio, porque negar una información puede favorecer a su expansión.
- > *Neutralización de la fuente:* Una vez que se ha producido el ataque semántico, se ponen en marcha una serie de medidas más sofisticadas bajo el sobrenombre de "neutralización de la fuente". Cada vez son más utilizadas y consisten en contrarrestar la información ilegítima dañando la propia credibilidad del ataque y del atacante. Por ejemplo, tras escuchar en los medios de comunicación el riesgo de contestar a un

correo fraudulento, la credibilidad de la fuente, que suplanta el nombre de una entidad bancaria, queda destruida.

Con respecto a los métodos de bloqueo de ataques lógicos y semánticos más utilizados, en el primer trimestre de 2006, las dos terceras partes (65%) de los usuarios habituales reconoce tener instalado algún programa antivirus actualizado en su ordenador. Alrededor del 40% tiene instalados cortafuegos, otro tanto utiliza claves o contraseñas en sus accesos, y algo más de la tercera parte de la muestra analizada (36,5%) realiza copias de seguridad de sus documentos (AECEM, 2006b: 37).

Figura 29: Han tomado precauciones de seguridad (% de individuos) TRIM1-06.



Fuente: AECEM (2006b: 37)

Derivado de lo anterior, se genera una preocupación por la seguridad consecuencia "del uso de una red abierta, donde los clientes temen que su información personal y financiera sea accesible para otros vía Internet y pueda ser usada para propuestas fraudulentas" (Yousafzai et al., 2005: 185). Esto disminuye las percepciones de control del cliente en sus transacciones *on-line*, incrementan el recelo hacia adoptar la banca electrónica y a compartir información personal (Furnell y Karweni, 1999; Rifon et al., 20005). Esto plantea nuevos retos que han de superar las entidades bancarias a la hora de iniciar y fomentar relaciones electrónicas con sus clientes. En este sentido, las declaraciones en materia de seguridad deben transmitir las medidas tomadas por el banco para la protección de la información personal de sus clientes y garantizar que ningún acceso no autorizado sea posible (Karjaluo-to et al., 2002; Yousafzai et al., 2005).

Normalmente, el servidor de una entidad bancaria permite que las operaciones a través del sitio Web se realicen de forma segura, es decir, establece una conexión con el cliente de forma que la información que circula a través de la Red es encriptada o codificada (garantizando la confidencialidad de la misma). Esto asegura que los datos intercambiados sean interpretados únicamente por el servidor y el navegador que accede a la Web, utilizando

para ello un protocolo especial de comunicación. Un protocolo habitualmente utilizado es el *SSL*<sup>14</sup> (Capa de Conexión Segura, *Secure Socket Layer*), que aparece explicitado en las políticas de seguridad de la compañía que lo utilice. Se aplica a más del 90% de los pagos electrónicos (Lafuente, 2005: 235). Su empleo indica que la información transmitida por la Red es encriptada o cifrada mediante claves públicas de 128 *bits* (Pereira, 2003: 35; Matías et al., 2004: 62; Lafuente, 2005: 235). Para que un servidor tenga el calificativo de seguro debe conseguir un certificado emitido por una autoridad de certificación (ej. [www.rsa.com](http://www.rsa.com), [www.fnmt.es](http://www.fnmt.es), [www.Verisign.com](http://www.Verisign.com)) tras una comprobación exhaustiva de los datos aportados por la empresa solicitante. Un usuario sabrá que se encuentra conectado a un servidor seguro cuando el símbolo de un candado cerrado aparece en la parte inferior del navegador de Internet y en la URL comience por "https".

Una alternativa al *SSL* es el concepto de Transacción Electrónica Segura, *SET*<sup>15</sup> (*Secure Electronic Transaction*) utilizado por compañías de tarjetas de crédito como Visa o MasterCard para sus propias transacciones. En la actualidad únicamente se utiliza para las operaciones con tarjetas de crédito o débito. Con respecto al *SSL*, el sistema *SET* no envía los datos de las tarjetas de compra a través de la Red (Lafuente, 2005: 238, 243). Mejor dicho, separa la información de compra de la orden de pago (datos bancarios), y envía ésta última de forma encriptada a la pasarela de pagos (*payment gateway*), garantizando así la confidencialidad e integridad de los datos que únicamente conocerá (desencriptarán) la entidad financiera (Tzortzatos y Boulianne, 2005). Requiere de un *software* especial, de ahí que aún haya que solventar algunas cuestiones de interoperatividad.

A modo de resumen, con respecto a la contratación electrónica de servicios financieros se plantean tres muestras de preocupación por la seguridad en Internet (Lafuente, 2005, 118-119):

- > *Preocupación por la operación efectuada.* Que responde a las siguientes preguntas: ¿es posible garantizar la autenticidad del usuario del sistema?, ¿y de la persona que ha manifestado la voluntad de contratar electrónicamente?
- > *Preocupación por la protección de los datos personales.* ¿Pueden ser interceptados algunos datos confidenciales como cuentas, claves, números de identificación,..., no sólo en Internet sino también en el medio físico, es decir, previa o posteriormente a la transacción?
- > *Preocupación por la confidencialidad en el tráfico de información.* ¿Qué garantías existen para la confidencialidad, integridad y la no modificación del contenido del mensaje en el tráfico de información a través de la Red?

La respuesta a estas preguntas pasa por diseñar mecanismos que garanticen la confidencialidad de las transacciones bancarias y conserven la privacidad de los datos a través de Internet. No obstante, existen otros mecanismos que permiten aumentar la confianza y el control del cliente en sus transacciones *on-line*. Las características generales de estos mecanismos y las condiciones bajo las cuales podrían actuar correctamente serán abordadas en el capítulo tercero.

---

<sup>15</sup> En el año 1997, las compañías Visa Internacional y MasterCard publicaron la especificación *SET* con el fin de garantizar la seguridad de los pagos con tarjeta a través de Internet. Posteriormente se unieron otros al proyecto, como Microsoft, Nestcape, IBM y Verisign, SAIC, GTE, RSA, Terisa Systems, VeriSign y otras empresas líderes en tecnología (Lafuente, 2005, 238; Matías et al., 2004: 63).

### 2.2.8. Perspectivas de futuro de la banca electrónica

Hoy día, Internet ha provocado que el trato se haya vuelto más impersonal y el oficial de crédito por ejemplo no conoce a sus clientes "en línea", más allá de lo que, ocasionalmente, obtiene de ellos a la hora de resolver algún problema o solicitar cierta información para la aprobación de créditos u operaciones específicas (Moquillaza, 2002).

Los sitios Web deben rediseñarse para facilitar su operativa, además de incorporar productos y servicios adaptados al potencial que ofrece la Web, no sólo traspasando la forma de actuar de la banca tradicional al nuevo medio. De esta forma, las estrategias de futuro de la banca *on-line* pasan por adaptarse a las nuevas necesidades de sus usuarios y a las características específicas de un medio interactivo como Internet (Usuarios, 2002).

Con respecto al escenario económico, frente a la forma tradicional con la que vienen operando los prestadores de servicios financieros en la UE, mediante el establecimiento de filiales en otros estados miembro, resulta evidente la aparición y desarrollo del mercado electrónico, que junto con la introducción de la moneda única y la necesaria convergencia legislativa, contribuirá a desarrollar un verdadero mercado único de servicios financieros. Como ha ocurrido en otros sectores económicos, debido al desarrollo explosivo del entorno digital, los bancos tienen la oportunidad de expandir internacionalmente su estrategia de penetración en mercados exteriores (Guräu, 2002).

Algunas de las tendencias detectadas tienen que ver con el problema de la seguridad comentado y el anonimato presente en las transacciones electrónicas, así como, con nuevos desarrollos tecnológicos:

#### ***Banca móvil***

En los últimos años estamos presenciando la aparición de otras innovaciones dentro de este sector, como es el caso de la banca móvil (Lee et al., 2003c; Kleijnen et al., 2004; Forrester Research Inc., 2005, 2006b, 2006c, 2006d; Laforet y Li, 2005; Luarn y Lin, 2005; Okazaki, 2005). La interacción entre Internet y la telefonía móvil va a contribuir en un futuro próximo a un crecimiento de la banca electrónica (Lafuente, 2005: 70, 316) y al comercio electrónico en general (Siau et al., 2003; Okazaki, 2005). Las estimaciones de los usuarios de servicios electrónicos inalámbricos para el año 2007 se sitúa en el 56,8% con respecto al total de usuarios de Internet a escala mundial (484 millones de usuarios). Los datos disponibles para el año 2005 revelan unos 195,26 millones de usuarios de servicios financieros inalámbricos (ePaynews, 2007).

Algunos de los inconvenientes vistos en el caso de la banca por Internet, junto con el mayor número de usuarios de teléfono móvil que de usuarios de Internet entre los ciudadanos provocarán que esta nueva tecnología convierta a la banca por móvil en un servicio popular en el futuro próximo (Stefan, 2000, en Guräu, 2002; Lafuente, 2005: 70). Además, los lugares desde los cuales acceder al sitio Web para operar financieramente se multiplican: casa, oficina, coche, restaurante, hotel, aeropuerto,....

Pero estos instrumentos deben ser compatibles con la tecnología encargada de facilitar el uso de la banca electrónica. En este sentido, requiere de una serie de requisitos para su funcionamiento tales como la interoperatividad técnica y la normalización organizativa (voluntaria o normativa). Bajo este reto, la segunda generación de móviles donde se utiliza el protocolo WAP para navegar por Internet mediante el *WML (Wireless Markup lenguaje)* [y no HTML] dio paso a la tercera generación mediante el sistema UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) que permite una gran variedad de servicios: videoconferencia y

transmisión de elementos multimedia, convergencia fijo-móvil, acceso a la Red,... (Lafuente, 2005: 70, 319-321).

Con respecto a las principales barreras en su adopción, la confianza será nuevamente el principal obstáculo en su adopción (Siau et al., 2003), así como, la falta de conocimiento y comprensión de los beneficios ofrecidos este sistema (Laforet y Li, 2005).

### ***Identificación Biométrica***

Actualmente, se dan tres métodos de identificación para el uso por Internet, que son posibles mediante:

- > Algo que una persona tiene, como una tarjeta.
- > Algo que la persona sabe, como una contraseña o un código *PIN* de índole confidencial.
- > Algo que una persona tiene, como una huella; o algo que la persona hace, como escribir o hablar.

Con respecto al primer método, la identificación mediante DNI o pasaporte es algo muy común. El segundo método requiere un primer contacto con la entidad, tras el cual el banco proporciona un número de contrato o identificador (*PIN*) que permiten la autenticación en el sistema y resulta necesario para la realización de transacciones bancarias. Para la finalización de la transacción la mayoría de las entidades solicitan un número aportado por una tarjeta de coordenadas y/o una firma electrónica (conjunto de dígitos) que previamente han sido facilitados al cliente. Una vez que el usuario se autentica, el sistema lo transfiere a un área de transacciones, en formato de sitio seguro, donde la información será codificada para su transmisión, evitando el acceso de terceras partes.

Pues bien, la "biométrica"<sup>16</sup>, centrada en el tercer método, consiste en una forma automática de identificación basada en el reconocimiento de una persona en base a sus huellas dactilares, la geometría de la mano, la retina y el iris del ojo, el registro de la voz y facial o la verificación de firmas, entre otras comprobaciones. Se trata de una forma segura de autenticación que no puede perderse, robarse u olvidarse, minimizando así el riesgo de fraude (Lafuente, 2005: 244; AME Info, 2007). En otras palabras, con este sistema se relegan el uso de claves o protocolos de seguridad en favor del uso de rasgos únicos e intransferibles de las personas que en un principio son imposibles de suplantar (Lafuente, 2005: 244). Bancos como Barclay's Bank, en Reino Unido, usan desde hace algún tiempo la tecnología biométrica en sus cajeros automáticos para el reconocimiento de las huellas de aquellos clientes que lo han solicitado (AME Info, 2007).

El desarrollo masivo de sistemas biométricos y la falta de estándares para su uso de manera generalizada limitan su aplicación actual en el comercio electrónico. Para su utilización se requiere del uso de instrumentos electrónicos tales como escáneres, sensores de huellas, rayos infrarrojos o tarjetas digitalizadoras. Por tanto, su implantación se traduce en presupuestos elevados para las compañías y heterogeneidad en los dispositivos desarrollados, que puede traducirse en una falta de compatibilidad entre sistemas (Pereira, 2003: 37).

---

<sup>16</sup> Un sistema "biométrico" es esencialmente un sistema de reconocimiento de patrones que reconoce a una persona por determinar la autenticidad de sus características físicas y/o comportamentales (Maltoni et al., 2003). La biométrica puede ser dividida en dos tipologías en base a las características objeto de comprobación: psicológicas o comportamentales. La primera incluye el reconocimiento de huellas, geometría de manos, modelo ocular y rasgos faciales. La segunda (comportamental) consiste básicamente en el reconocimiento de la voz y la firma.

### *Servicios personalizados*

Por último, el desarrollo de la Web 2.0 y otros sistemas permitirán la personalización de los servicios que se ofrecen a través de la Red. Las entidades bancarias, mediante el modelo de la publicidad emitida en la televisión por Internet (ej. <http://zatoo.com>) o la televisión por Internet (*IP TV*), podrán personalizar sus anuncios, para que el usuario pueda acceder a sus servicios con sólo hacer un clic.

### *Nuevos ataques semánticos*

La propia naturaleza de los procesos informáticos facilita y agiliza la difusión de las agresiones semánticas. La importancia de los ataques semánticos continuará creciendo a medida que más acciones de la vida cotidiana se vinculan a estos sistemas informáticos. Tampoco se puede olvidar el potencial de influencia social asociado a nuevos sistemas de intercambio de información: móvil, *Bluetooth*,... Y es que en el avance digital, la seguridad semántica implica confianza, ante todo (Aragón, 2006).

## 3. Soluciones al problema de la asimetría de la información en los mercados electrónicos

La naturaleza del mercado electrónico provoca que las potencialidades de las tecnologías en Red y sus aplicaciones sean vulnerables a los problemas de la información asimétrica, como se deduce de la incertidumbre manifiesta en temas de seguridad y privacidad. Al fin y al cabo, la seguridad es solamente un aspecto derivado de la existencia de la información asimétrica.

La asimetría de la información significa que las dos partes que participan en el intercambio no tienen la misma información acerca del producto, la seguridad de la transacción y la responsabilidad de la otra parte (Akerlof, 1970; Choi et al., 1997: 143). Se trata de un elemento de comparación de los participantes, productos o servicios objetos de transacción en el comercio electrónico. Ya en 1776, Adam Smith argumentó que cada comprador conoce cada precio del vendedor y cada vendedor conoce cada oferta del comprador, así cada uno en el mercado sería capaz de tomar decisiones basadas en información completa y, por tanto, los recursos de la sociedad serían distribuidos eficientemente (en Zhang, 2000: 4; Cailaud, 1990; Greenwald y Stiglitz, 1990). Pero existen múltiples ejemplos de asimetría de la información, donde algunos agentes pueden estar mejor informados que otros, de ahí, que no puede alcanzarse esta eficiencia en el reparto de recursos. Este es el caso típico en el que la calidad real de un producto o servicio es conocida por el vendedor, pero no por el comprador.

Bajo los planteamientos anteriores, se establece un debate acerca del carácter asimétrico del medio Internet. Por un lado, con respecto a lo acontecido en los mercados físicos, la asimetría de la información es reconocida como un problema que se ha evitado con la utilización de Internet (ej. Geyskens et al., 2000; Flavián y Gurrea, 2003). Así, en los mercados electrónicos las diferencias informativas entre vendedores y compradores llegan a niveles muy bajos, puesto que el acceso a la información acerca del mercado y los competidores resulta global y accesible para todas las partes implicadas en la transacción.

Por otro lado, se ha reconocido que en Internet existen problemas con la calidad y veracidad de la información ofrecida (Brabston y McNamara, 1998) y la mayoría de las transacciones se desarrollan en un entorno anónimo y distante geográficamente (Zhang, 2000: 14). De ahí que el mercado electrónico haya sido caracterizado con altos niveles de información asimétrica y bajos niveles de interacción personal (Singh y Sirdeshmukh, 2000; Kimery y

McCord, 2006; Nikiton, 2006). Esto permite explicar en parte la tendencia de algunos consumidores a comprar un mismo producto o marca que ya tiene una calidad contrastada, en vez de plantearse cambiar a una empresa mejor.

Como se vislumbra, el carácter asimétrico o no de la información en Internet va a depender de la existencia de adecuados mecanismos legales y extraleales (sociales y económicos) que transmitan y garanticen la seguridad de la transacción.

En el mercado tradicional existen remedios legales<sup>17</sup> que tratan con la asimetría de la información. Así, en el entorno de negocios cara a cara tradicional, las interacciones personales ayudan a crear confianza entre los socios comerciales. Los individuos también pueden recurrir a organizaciones de defensa del consumidor (ej. OCU) o eventualmente a un pleito si son estafados en sus transacciones comerciales.

Pero en el comercio electrónico, el trasfondo tradicional anterior no existe porque la mayoría de las transacciones ocurren en un entorno anónimo. Además, en la red Internet global y dinámica, aunque insegura, los sitios Web pueden ser imitados, las identidades pueden ser falseadas y la naturaleza de las transacciones puede ser alterada (Zhang, 2000: 2, 6). En otras palabras, existe información asimétrica en la autenticación e integridad de las transacciones comerciales (Kimery McCord, 2006). En estas situaciones, un requerimiento clave sería la implementación de mecanismos que eviten la distribución de información sobre una reputación falsa (Dellarocas, 2001).

Además, la distancia geográfica [principalmente y no tanto la temporal] incrementa los miedos a oportunistas derivados de la incertidumbre física (ausencia de prueba del producto) y de la identidad de la otra parte (Dellarocas, 2001; Yousafzai, et al., 2005). Las preocupaciones en materia de seguridad en Internet constituyen un reto importante a sortear para el crecimiento y adopción del comercio electrónico (Bhimani, 1996; Wayner, 1997; Ford y Baum, 1997; Daniel, 1999; Aragón, 2006). Ya se ha comentado que los individuos buscan confidencialidad e integridad en la comunicación, autenticidad del usuario y no rechazo (Bhimani, 1996; Pereira, 2003: 34; VAHTI, 2003: 8; Lafuente, 2005: 120). En el epígrafe anterior se ha comprobado que las estafas en cuentas bancarias *on-line* y tarjetas de crédito tiene una escasa incidencia entre los usuarios que han utilizado la Red (AECSEM, 2006b: 36), pero la presencia de una breve noticia en los medios de comunicación relacionada provoca una acusada percepción de inseguridad hacia el propio medio y sus recursos.

Con respecto a los mecanismos legales utilizados en Internet, se aprecia cierto vacío legal a la hora de recoger los distintos tipos de fraude que pueden aparecer en Internet y con una aplicación mundial, aunque han existido algunas iniciativas de regulación<sup>18</sup>. Con respecto al comercio electrónico, para Zhang (2000: 14), el sistema legal que nos rodea resulta incompleto, por tres razones:

- > El control y la regulación legal no pueden mantener el ritmo de desarrollo del comercio electrónico. Por ejemplo, los vendedores y compradores pueden residir en cualquier lugar del mundo, pero en el mercado electrónico universal aún no existe nin-

---

<sup>17</sup> Se puede citar el caso del Código Uniforme de Comercio (*Uniform Commercial Code, UCC*) en EE.UU., que define la regulación relativa a las transacciones comerciales; o la Ley Orgánica de Ordenación del Comercio Minorista (LOCM) y sus sucesivas modificaciones que establece las reglas básicas de actuación del sector minorista y los derechos del consumidor en España.

<sup>18</sup> Como la Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 08/06/2000 ("Directiva sobre el Comercio Electrónico"), relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la Sociedad de la Información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior.

gún principio legal generalmente aceptado. Por tanto, actualmente se requiere una regulación más clara y estable que permita el correcto desarrollo de los servicios de la Sociedad de la Información a nivel global (Lafuente, 2005: 40).

- > La ley existente en comercio convencional no puede ser estrictamente aplicable en comercio electrónico. Se trata de un aspecto que resulta complejo para los organismos que velan por la seguridad en Internet, cuando decenas de miles de nuevos negocios aparecen de repente cada semana. Los individuos podrían adoptar rápidas estrategias, por ejemplo, creando cláusulas legales inaplicables, a menos que dicha parte radique en parte del mundo real y la conexión luego pueda ser rastreada.
- > Por último, en comercio electrónico, la aplicación de la ley podría ser impracticablemente cara o incluso imposible para transacciones de escaso valor. Estas transacciones podrían tener un escaso valor económico (unos pocos euros) para las agentes comerciales como para resolverse en los tribunales.

Por tanto, esta asimetría de la información constituye un problema que comienza a llamar la atención en la prensa popular y en la comunidad investigadora. Es decir, todo esto podría derivar en la desconfianza pública hacia los productos y servicios ofrecidos en Internet (Zhang, 2005). En otras palabras, cuando los negocios se trasladan a los mercados electrónicos, no existen mecanismos eficaces que difundan información sobre su naturaleza y la reputación de las partes de la negociación.

En consecuencia, resulta difícil para los consumidores, especialmente durante los encuentros iniciales con la organización, determinar en qué comerciantes *on-line* se puede confiar en términos de suministro de productos o servicios de calidad, cumplimiento con sus pedidos con precisión y prontitud, y protección de su información personal y financiera (Kimery y McCord, 2006). Por tanto, si no se dispone de mecanismos eficaces que ayuden a difundir información sobre seguridad u obligue a ejecutar un comportamiento honesto en el comercio electrónico por parte de los agentes comerciales, será difícil de mantener una actuación honesta entre agentes, cada uno con sus propios intereses (Zhang, 2000: 1-4, 34).

Derivado de la ausencia de una legislación completa en el mercado electrónico, se confía en la utilización de mecanismos extralegales que protejan los intereses de las partes comerciales siempre que se reconduzcan eficazmente los negocios electrónicos.

Algunos de estos mecanismos, aplicados a otros ámbitos, están referidos a aquellos sistemas dirigidos por normas sociales y que pueden ayudar a la gente a interactuar en su beneficio mutuo (Johnston, 1996; Kandori, 1992). Estas normas sociales se presentan de múltiples formas e "identifican los comportamientos habituales que requieren de una administración informal de recompensas y castigos" (Zhang, 2000: 15). La vida cotidiana (familia, amigos, vecinos,...) y la evaluación de la comunidad impone una serie de normas comunes a las conductas repetidas. Las empresas suelen cumplir sus complicados compromisos financieros básicamente por mantener la reputación en el mercado más que por cumplir con la legislación. Estos mecanismos resultan eficaces en regular las relaciones económicas, ejecutándose en multitud de ocasiones únicamente acuerdos verbales entre las partes. Además, en muchas culturas un simple apretón de manos crea un acuerdo vinculante (Bernstein, 1992). Este apretón de manos, la posibilidad de tocar los objetos o un contacto directo con el vendedor, han sido algunos de los mecanismos de seguridad-garantía utilizados durante años (Ba et al., 2000; Yousafzai, et al., 2005). A su vez, los problemas surgidos pueden resolverse de manera informal (Johnston, 1996).



Como se comprueba, las personas logran interactuar para su beneficio mutuo sin la ayuda de una ejecución legal. Con respecto a esto último, las sanciones no legales pueden impedir posibles infracciones o violaciones de acuerdos, siempre y cuando las partes de la transacción hayan desempeñado una relación previa que ha configurado una base de confianza y/o una importante perspectiva de beneficio futuro para cada uno si se continúa la relación (Johnston, 1996; Hoffman et al., 1999). En la propia interacción con la entidad bancaria se encuentran ejemplos de este tipo, como el caso de las comisiones por mantenimiento de cuentas cobradas anualmente, que son devueltas [en algunos casos] automáticamente si el cliente se persona en la oficina. La entidad trata de evitar una pérdida de cliente y, a su vez, el cliente trata de evitar los costes de cambio que incurriría el tener que buscar y acudir a una nueva entidad bancaria, presentándose de nuevo la posibilidad de que ésta incurra en la misma táctica.

Debido a la ausencia de unos mecanismos legales eficaces en el comercio electrónico algunas organizaciones han emprendido maneras alternativas de evaluar los comportamientos deshonestos siempre que la gente quiera realizar negocios *on-line*. Así, durante la primera mitad de esta década, Internet ha propiciado el desarrollo de estructuras generadoras de confianza en el consumidor ("estructuras basadas en la institución"). Estas estructuras se materializan en la presentación "sellos de verificación" (*click-to-verify*) en el propio sitio Web (Hu et al., 2002; Rifon et al., 2005; Wakefield y Whitten, 2006), otorgados por "autoridades certificadoras" (*Certification authorities, CAs*) (Zhang, 2000). Otros sitios únicamente se centran en la utilización elementos de referencia o el *boca-oído* (Li y Zhang, 2002; You-safzai et al., 2005), la mejora de la reputación y el reconocimiento de la marca (Jarvenpaa et al., 2000; Yousafzai et al., 2005) o la calidad del diseño del sitio Web (Aladwani, 2001; Zhan y von Dran, 2001/02). Estos recursos son utilizados como forma de transmitir las características del comerciante-Web, de mitigar la seguridad percibida y, con ello, aumentar la probabilidad de éxito.

#### 4. Resumen del capítulo

En la economía digital la experimentación es clave para una economía de mercado dinámica, donde la innovación y el cambio son la norma. Las nuevas empresas juegan un papel relevante en dicha experimentación y la innovación derivada contribuye al cambio tecnológico y al crecimiento de la productividad.

En los últimos años, España presenta un crecimiento en el SII próximo al de la UE-25, aunque algo inferior para la media del índice. Derivado del análisis del sector de la innovación tecnológica, se ha detectado la necesidad de destinar más recursos al desarrollo de patentes y creación de nuevas empresas y productos tecnológicos, máxime cuando se registra un elevado grado de población con educación superior y titulados superiores en Ciencia y Tecnología.

Una vez reconocida la utilización de la Red como canal comercial, ésta se integra en una compleja estrategia de comercio multicanal utilizada por muchas empresas. No obstante, existen organizaciones que se han centrado exclusivamente en el canal Internet para vender sus productos o prestar sus servicios. A su vez se experimenta un sólido crecimiento en las transacciones *B2C*, apoyado por una internacionalización continua que ha permitido el desarrollo de innovaciones basadas en Web.

El sector bancario por su parte no ha escapado a esta realidad, con la aparición de la banca por Internet o "virtual". El análisis del sector de la banca por Internet durante los últimos años y de los retos que plantea para su adopción, ha permitido comprender adecua-

damente el contexto en el que se desarrollará el trabajo empírico. Un contexto caracterizado por la diversificación de la cartera de servicios ofrecidos a través de la Red adaptados a cada segmento. Así mismo, en el mundo de los servicios financieros, donde los productos son fácilmente copiables por la competencia, dos elementos clave están contribuyendo a la diferenciación y al logro de una ventaja competitiva: la innovación tecnológica y la calidad del servicio.

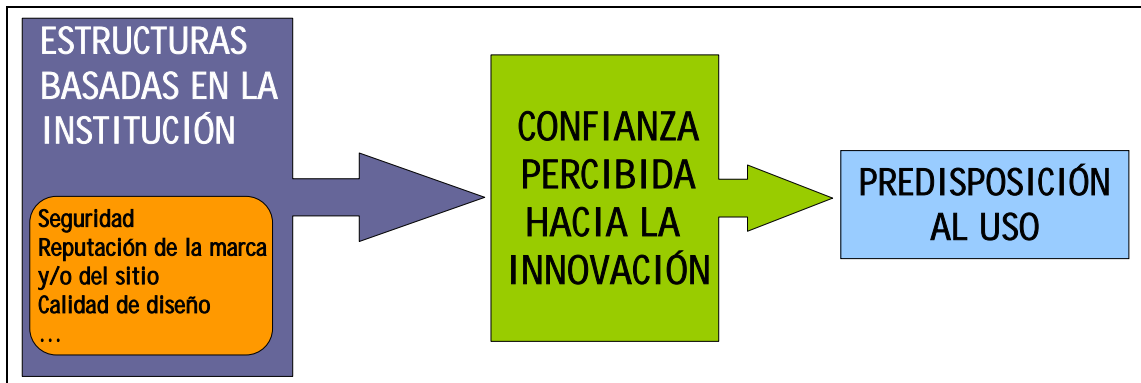
En este sentido, diferentes entidades bancarias han desarrollado un nuevo modelo de negocio basado en Web desconocido hasta ahora y conocido como "centro comercial virtual" (Delgado y Nieto, 2002). El foco de atracción al centro comercial es la propia "sucursal bancaria virtual", es decir, el servicio de banca por Internet. Este el caso de los innovadores espacios Web tales como Urban@ de Caja Rural (<http://www.urbancajarural.es>) o CiberCan de Caja Navarra (<http://www.cibercan.es>).

Con respecto al perfil del consumidor típico de los servicios bancarios por Internet, hay una mayor presencia de usuarios de sexo masculino, con una edad comprendida entre 35 y 65 años que vive en ciudades con más de 50.000 habitantes, solteros, o bien, casados sin hijos con nivel de estudios medio y alto, un nivel de ingresos altos y un buen trabajo. Por último, se advierte un incremento del tiempo medio de navegación a través del banco *on-line*.

Aunque la banca por Internet ha probado ser una innovación exitosa, todavía no ha sido adoptada por los más rezagados y, por tanto, no se han cubierto las expectativas de los bancos, donde un conjunto de barreras ejercen un efecto inhibitorio de su desarrollo. La principal barrera tiene que ver con la preocupación por la seguridad de las transacciones. Esto significa que en Internet (global y dinámico) existe información asimétrica que afecta a la autenticación e integridad de las transacciones comerciales. Al mismo tiempo, la distancia geográfica incrementa los miedos a oportunismo derivados de la incertidumbre física (ausencia de prueba del producto) y de la identidad de la otra parte.

En este contexto, el sistema legal no ha alcanzado el ritmo de crecimiento del comercio electrónico. Ante la ausencia de unos mecanismos legales eficaces en el comercio electrónico, algunas organizaciones han emprendido maneras alternativas de evaluar los comportamientos deshonestos en negocios *on-line*. Así, durante la primera mitad de esta década, Internet ha propiciado la aparición estructuras generadoras de confianza en el consumidor o "basadas en la institución". Estas estructuras se materializan en la presentación en el sitio Web de los denominados "sellos de verificación" o "programas de certificación" otorgados por "autoridades certificadoras". Otros únicamente se preocupan por mantener la reputación y calidad de su marca y sitio Web.

El siguiente capítulo sienta las bases teóricas del proceso de adopción de innovaciones y las variables cognitivas y afectivas que afectan al mismo. En el capítulo tercero se realiza una revisión de las características de las estructuras basadas en la institución empleadas por las organizaciones, así como, sus efectos principales sobre las creencias que afectan a la adopción de una innovación Web.

**Figura 30:** Esquema inicial de análisis de las estructuras basadas en la institución



## Capítulo 2. Los determinantes de la predisposición hacia una innovación Web

*“La segmentación es crucial para comprender y gestionar el proceso de adopción de TI”  
(Karahanna et al., 1999: 183).*

En numerosos trabajos se ha manifestado que la confianza, el riesgo, la utilidad, la facilidad de uso y la compatibilidad son determinantes de la predisposición hacia el uso de una Nueva Tecnología o un Sistema de Información, directamente o vía actitud percibida. Si se traslada esta idea al caso de una innovación Web, no cabe duda que la percepción de tales determinantes influenciarán la adopción de esta innovación.

A continuación se realiza una revisión de los modelos de comportamiento del consumidor que explican el proceso de adopción de NNTT, centrando la atención en las innovaciones basadas en Web. Un examen de los determinantes de la adopción establece el marco idóneo para el estudio del efecto de los elementos generadores de confianza del capítulo 3 y la concreción subsiguiente de las hipótesis de investigación. De esta manera, se vislumbra ya la forma en que se va a medir la efectividad de los distintivos y estándares o principios asociados.

### 1. Modelos de comportamiento ante innovaciones tecnológicas

Previo al examen de los modelos de comportamiento del consumidor ante las innovaciones tecnológicas, se va a proceder a distinguir entre los conceptos más utilizados en la literatura científica, puesto que en muchos casos revelan ambigüedades importantes. A veces, las definiciones varían considerablemente, por lo que la determinación de un conjunto común de definiciones sobre las fases y conceptos implicados resulta clave para futuras investigaciones (Prescott y Conger, 1995). Esta delimitación terminológica evitará que el análisis e interpretación de los datos se complique y dé lugar a conclusiones erróneas (Hannemyr, 2003).

Una vez que se haya evaluado el proceso de difusión de NNTT entre la población y sus efectos, se analiza el comportamiento del consumidor ante tales tecnologías recurriendo a diferentes marcos teóricos como la Teoría de la Difusión de la Innovación (*Innovation Diffusion Theory*, IDT ó *Diffusion of Innovation*, DOI) o el Modelo de Aceptación Tecnológica (*Technology Acceptance Model*, TAM).

#### 1.1. Proceso de difusión de una innovación

##### 1.1.1. Precisiones conceptuales en el comportamiento del consumidor

En el capítulo anterior se ha definido innovación como “una idea, práctica u objeto que es percibido como nuevo por un individuo u otra unidad de adopción” (Rogers, 1983: 11),

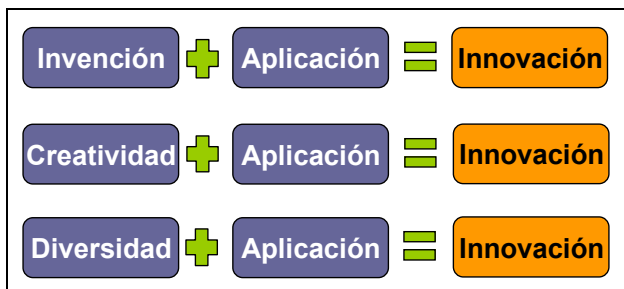
distinguiendo el concepto de innovación como producto del concepto de innovación como proceso (Gomulka, 1990: 13; Inche, 1998). Pero existen ocasiones donde dos o más innovaciones son presentadas juntas en orden a su difusión puesto que tienen una vinculación funcional, o al menos, así son percibidas por los adoptadores potenciales. Derivado de lo anterior, aparece el concepto de "cluster tecnológico" o paquete de innovación que consiste en uno o más elementos tecnológicos que son percibidos como estrechamente relacionados (Rogers, 1983: 143).

Como regla general, las innovaciones más originales tienen menos posibilidad de distribución, puesto que los productos similares a los ya existentes requieren un menor grado de cambio en el comportamiento para ser utilizados (Solomon, 1997: 368). Mellor (2007: 38-39) distingue tres tipos de innovación:

- > *Innovación de invención*. Es definida como la aplicación de una invención o descubrimiento. Este tipo de innovación tiende a ser vertical y más radical. Pero la mayoría de organizaciones son forjadas a partir de algunas formas de protección de sus imágenes y productos (ej. marcas comerciales protegidas) más que en nuevos o radicales avances tecnológicos (protegidos por patentes).
- > *Innovación de creatividad*. La innovación creativa es usada como una herramienta para lograr ventaja competitiva en el mercado. En parte, la creación de una compañía o su idea central de negocio ya constituye una forma de creatividad.
- > *Innovación de diversidad*. Es considerado como un fenómeno horizontal (agente-agente ó *peer-to-peer*) e incremental. Podría ser simplemente una conversación con alguien con diferente conocimiento o perteneciente a otro contexto lo que puede ofrecer soluciones a un problema sin necesidad de incurrir en un grado importante de invención y/o creatividad. Este tipo de innovación puede añadir valor y servicio a los clientes de la compañía sin tener que "reinventar la rueda".

El trabajo de campo (ver capítulo 4) de esta tesis doctoral se ha centrado en un tipo de innovación que se podría calificar de "diversidad". En este tipo de innovaciones, la utilización del *benchmarking* o evaluación comparativa, como herramienta de análisis y filosofía de acción, permite obtener conocimiento acerca del desempeño de aquellas compañías consideradas excelentes en su sector de actividad (Camp, 1989: 4; Boxwell, 1995: 19; Muñoz, 2003: 26). Permite identificar estructuras y procedimientos considerados como mejores prácticas aunque procedan de otros sectores de actividad (Camp, 1989: 3) y así adaptarlos al proceso de innovación (Radnor y Robinson, 2000). Así mismo, la constitución de acuerdos de colaboración o alianzas estratégicas entre compañías permite alcanzar cierto grado de innovación en el desempeño de una tarea productiva, comercial o distributiva. Kanter (1983: 21), añade que la innovación implica uso creativo además de invención original. A partir de los anteriores planteamientos, la figura siguiente representa los tres tipos de innovación descritos.

Figura 31: Tipos de innovación



Fuente: A partir de Kanter (1983: 21) y Mellor (2007: 36)

La IDT ha sido estudiada desde principios de los 1940s (Ryan y Gross, 1943) y se ha centrado en la investigación de las fases de evaluación, adopción e implementación de las innovaciones. Esta teoría pretende describir los patrones de adopción, explicar el mecanismo, y ayudar a predecir cuándo y cómo una nueva invención será exitosa. Desde el punto de vista del consumidor, el Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) de Davis et al. (1989), con importantes aplicaciones en ideas, técnicas o avances tecnológicos, se ha centrado principalmente en la fase de adopción o aceptación. Ambos planteamientos teóricos serán abordados en los siguientes epígrafes.

La evaluación representa una etapa o “ensayo mental” de una innovación de producto. Se basa en la información disponible, a partir de la cual los consumidores realizan inferencias acerca de las funciones de la innovación y determinan si necesitan un mayor volumen de información (Rogers, 1983: 164; Schiffman y Kanuk, 1991: 613). La etapa de evaluación ya ha pasado por un estado de conocimiento que se inicia cuando el individuo (u otras unidades que toman decisiones) se exponen a la existencia de la innovación. Además ya se ha despertado el interés hacia el producto o categoría de producto y se busca información sobre la forma en que la innovación puede beneficiar al individuo.

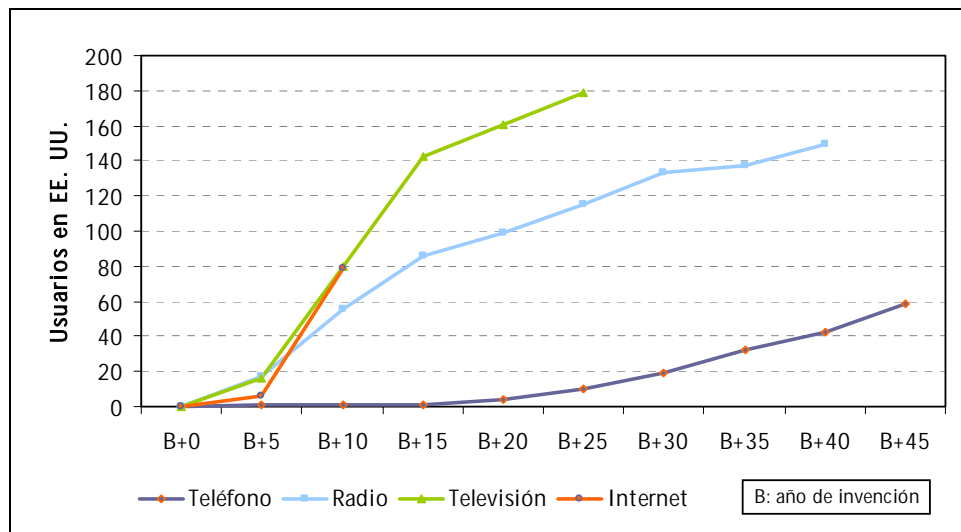
En una etapa posterior a la evaluación se toma una decisión en relación a la adopción o rechazo de la innovación; encontrándose, para el caso de la adopción, en la fase inicial del ciclo de vida del comportamiento o primera compra. La aceptación de una innovación indica la decisión de adoptar o el punto en que una innovación se convierte en rutinaria. A diferencia de la adopción, la aceptación en sentido estricto hace referencia a una recompra o un comportamiento posterior (Hernández et al., 2007b). Pero, la adopción también ha sido considerada como un concepto genérico utilizado para abarcar todo el proceso completo.

A nivel agregado, la adopción es “el proceso a través del cual los individuos pertenecientes al grupo social relevante proceden a hacer uso de la innovación” (Bijker, 1995: 45). Para Rogers (1983: 172), “la adopción es una decisión para hacer uso completo de una innovación considerada la mejor forma de proceder disponible”. El proceso general de adopción de un medio comienza con la comunicación de su existencia y naturaleza mediante la comunicación comercial, y continúa impulsada por otros instrumentos de marketing o el *boca-oído* de sus usuarios (Rodríguez, 2002: 67).

El tiempo de adopción experimentado por el medio Internet por ejemplo (entre unos 80 millones de usuarios) superó a otros medios de comunicación social como la televisión convencional o por cable y la radio<sup>19</sup> (Hannemyr, 2003).

<sup>19</sup> Actualmente circula la idea de que el uso de Internet ha crecido excepcionalmente rápido, excediendo la velocidad en que la radio necesitó para alcanzar a 50 millones de usuarios, la del teléfono en casi 10 veces

Figura 32: Adopción de diferentes Tecnologías: Número de adoptadores



Fuente: Hannemyr (2003)

Una confusión conceptual ocurre en lo que sucede tras la adopción y es, de modo distinto, llamado implementación, rutinización, consolidación, difusión, adaptación, asimilación o transformación.

El proceso de invención y adopción no son totalmente disjuntos. Así, el proceso de invención implica muchas oportunidades de adopción para algún grupo social, y las innovaciones son frecuentemente objeto de reinterpretación y transformación durante el proceso de adopción (Hannemyr, 2003). Concretamente, el medio Internet también ha recibido una serie de transformaciones como la introducción de la World Wide Web (WWW) en 1990, la reciente conversión a los servicios de banda ancha, entre otras innovaciones Web ya comentadas en el capítulo anterior.

Para que el proceso de innovación sea exitoso, el proceso de invención debe conducir eventualmente a lo que Bijker (1995: 84) denomina cierre. Este cierre es debido en parte a que la innovación se ha enfocado en un conjunto más estrecho de criterios (técnicos y económicos) con consecuencias predeciblemente graves (Lipartito, 1993). La flexibilidad interpretativa de la innovación disminuye, es decir, el grupo social correspondiente que lo utiliza alcanza algún tipo de consenso acerca del significado más utilizado de la innovación, incluyendo aspectos como las características principales, sus diferentes usos, calidades y estándares. Así mismo, diferentes agentes sociales y políticos frecuentemente intervienen en el cierre. Pero este concepto tiene una connotación de finalización y, por tanto, la innovación deja de funcionar o usarse; pero la tecnología en sí se mantiene cambiante incluso después de este cierre (Hannemyr, 2003).

---

para esa misma cantidad y la de la televisión en 4 veces (Zapoleon, 1999). Otras fuentes establecen que en sólo 3 años Internet superó la cifra de 90 millones de usuarios (Forrester Research, 1997). A la hora de hablar sobre el desarrollo de la Red, en la mayoría de los casos, la fuente de los datos es usualmente omitida, así como, la cobertura geográfica, y el tiempo y lugar en que se produce este crecimiento y, en muchas ocasiones, se refieren a referencias personales más que dudosas. El examen meticuloso de los datos históricos de estos medios realizado por Hannemyr (2003) desvela que, concretamente el teléfono requirió aproximadamente 43 años en alcanzar a 50 millones de usuarios en los EE.UU., el resto de medios necesitó menos de 10 años (ver figura anterior). Esto demuestra que no han existido diferencias importantes entre la tasa de adopción de Internet y los patrones de adopción alcanzados por la radio y la televisión.



Otros conceptos utilizados en la literatura sobre el tema que requieren ser tipificados son adquisición, explotación o difusión (ver Prescott y Conger, 1995: 29). El proceso de explotación supone las fases de desarrollo comercial, de aplicación y de transferencia, lo que incluye la orientación de las ideas e invenciones hacia objetivos específicos, la evaluación de tales objetivos, la transferencia de los resultados de I+D, y la futura utilización y difusión de dichos resultados. Esta difusión puede definirse como “el proceso por el cual una innovación es comunicada mediante ciertos canales a lo largo del tiempo entre los miembros de un sistema social” (Rogers, 1983: 5). Algunos investigadores restringen el termino “difusión” a la propagación imprevista o espontánea de nuevas ideas, y usan el concepto de “diseminación” para la difusión que es dirigida o gestionada (Rogers, 1983: 6-7). En el siguiente epígrafe, los términos difusión y diseminación se usarán indistintamente ya que la distinción no está muy clara en la práctica actual. Así pues, una innovación supone un proceso de invención más la explotación de tal invención (Roberts, 1996: 54).

Con respecto a Internet y sus aplicaciones (como la WWW) ¿puede ser considerada una invención o una innovación? Algunos prefieren referirse al medio como una “innovación de un grupo/*cluster* de tecnologías” (Prescott y Van Slyke, 1996, 1997; Mellor, 2004: 51). Ahora bien, las innovaciones en materia de desarrollos Web que ofrecen diferentes servicios a través del medio, ¿pueden ser consideradas como una innovación de producto, una innovación de proceso o simplemente una aplicación derivada?

Internet es considerado como “meta-grupo” que puede ser dividido en tres “megagrupos” tipificados como 1) administración, 2) productos y 3) aplicaciones y explotación.

**Tabla 6:** División del *meta-cluster* “Internet” en tres *mega-clusters*

Administración	Productos	Aplicación y explotación	Ejemplos
Investigación/ingeniería del <i>software</i> y del <i>hardware</i>	Diferentes tipos de protocolos: HTTP, SMTP, FTP, ..., para Inter, intra o extra-nets.	Diferentes compañías que ofrecen comercio electrónico con diferentes públicos objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comunidades virtuales (redes de profesionales, ej. <i>Orkut</i> de Google)</li> <li>▪ Centros comerciales virtuales (<i>Urban@</i>, <i>Cibercan</i>, <i>eDreams</i>, ...)</li> <li>▪ Acuerdos de colaboración (servicios + seguridad)</li> <li>▪ Filosofía Web 2.0</li> </ul>

Fuente: Mellor (2004: 51)

El grupo de administradores, situado a la izquierda de la tabla anterior, se diferencia del resto en base a su carácter inventor (ej. basado en patentes); el grupo central de productos, es considerado el más innovador; y a la derecha se sitúan aquellas aplicaciones de la innovación por parte de las empresas. En primer lugar, hay que tener cuidado con la distinción entre el “cluster de tecnología” en su mayoría inventor (y protegido por patentes) del grupo de “innovación” propiamente dicho, no necesariamente incluido en el megagrupo de productos [sino también en el de aplicaciones]. Porque, cada usuario y organización puede usar un nuevo producto o servicio de diferentes formas más o menos innovadoras. Finalmente, el comercio electrónico [B2B ó B2C] ocupa gran parte de las aplicaciones o “grupo empresarial” (de la derecha). Obviamente Internet es una innovación extraordinariamente dinámica digna de análisis, pero su naturaleza cambiante y complejidad obligan a un cuidado y meticoloso análisis.

En el sector bancario, el desarrollo de “centros comerciales virtuales” (Delgado y Nieto, 2002) en el sector bancario se trata de una aplicación empresarial que puede ser considerada una innovación o una “aplicación de la diversidad” creada a partir de otros desarrollos Web, que contribuyen a la “innovación incremental”, con una implantación frecuentemente horizontal. Raramente las pequeñas y medianas empresas pueden desarrollar invenciones en un entorno altamente turbulento, por lo que la “innovación de diversidad” es un remedio importante para alcanzar flexibilidad en mercados especialmente cambiantes y competitivos (Mellor, 2007: 52).

### 1.1.2. Marco teórico de la difusión de una innovación tecnológica

En cuanto al desarrollo y aceptación de avances tecnológicos, existen posturas contrapuestas entre la Teoría de la Construcción Social (Bijker, 1995) y la Teoría Evolucionaria del Cambio Tecnológico de Sydney Winter y Richard R. Nelson (Nelson, 1970). Wiebe E. Bijker (1995) y los constructoristas sociales en su estudio sobre el cambio sociotecnológico tienden a negar o echar por tierra, restricciones y criterios técnicos que definen un avance tecnológico como tal. Consideran al mercado tecnológico demasiado “construido” y endógeno, es decir, está ampliamente determinado por la negociación entre varios grupos sociales interesados y por las fuerzas ejercidas por ellos. En este sentido, el mecanismo de selección de un avance efectivo es el poder político, en el sentido más amplio del término. Es decir, lo que define este mercado son las luchas políticas y sociales de poder entre las partes y grupos interesados. Por su parte, la Teoría Evolucionaria del Cambio Tecnológico establece que “el ‘mercado’ es, en la mayoría de disciplinas, el mecanismo de selección”. De esta forma, explícita o implícitamente el mercado se supone que está determinado por los gustos y preferencias, y el poder de compra de aquellos que van a usar la tecnología, y tratado como exógeno.

Considerando los dos planteamientos anteriores, la investigación sobre los factores que determinan la innovación tecnológica establece que existe cierta convergencia a la hora de comprender la actuación de los actores innovadores, los cuales operan con unas ciertas predicciones acerca de los deseos del consumidor, las condiciones de mercado, o incluso las potencialidades tecnológicas. Además de elegir entre alternativas adecuadamente comprendidas, deben buscar la tecnología que necesitan, o adaptarla a su necesidad. Bajo este enfoque, la innovación tiene una función de resolución de problemas más que un proceso de elección racional. NNTT emergen de otras, a medida que los actores innovadores investigan las posibilidades de mejora a partir de cosas que ya conocen (Lipartito, 1993).

Pero el éxito de la innovación depende del grado de divulgación que alcance entre sus grupos objetivo. A continuación se tratan dos procesos íntimamente relacionados: el proceso de difusión y el de adopción de una innovación. El primero es considerado un proceso a nivel *macro* relacionado con la propagación de un nuevo producto (una innovación) desde su fuente hasta el consumidor objetivo. En contraste, la adopción es un proceso a nivel *micro* centrado en las fases por las que pasa un consumidor individual para terminar con una decisión de aceptación o rechazo (Schiffman y Kanuk, 1991: 596-597).

El primero de ellos ha sido el objeto de estudio de la IDT, y que Rogers (1983) define como “el proceso por el cual una innovación es comunicada mediante ciertos canales a lo largo del tiempo entre los miembros de un sistema social” (p. 5). En el marco de referencia del comportamiento del consumidor, los términos segmento de mercado o mercado meta son equivalentes al término sistema social. Pero independientemente de su nomenclatura un sistema social hace referencia a “un medio ambiente físico, social o cultural al cual las personas pertenecen dentro del cual funcionan” (Schiffman y Kanuk, 1991: 608). Por tanto, la

difusión es una forma de cambio social, vista como un proceso por el cual la transformación ocurre en la estructura y función de un sistema formado por agentes sociales. Cuando nuevas ideas son inventadas, difundidas, y adoptadas o rechazadas, provocando ciertas consecuencias, el cambio social se produce. De hecho, tal cambio puede suceder de otras formas, por ejemplo, mediante una revolución política o un evento natural como una sequía o un terremoto. En la temprana etapa de difusión de un nuevo producto o servicio tecnológico, es probable que solo un pequeño grupo de consumidores lo hayan adoptado (Lee et al., 2005) (ver gráfico siguiente relativo al modelo de innovación-adopción de innovaciones tecnológicas, fig. 39).

En general, los modelos de difusión de una innovación intentan determinar el ritmo de expansión de una nueva conducta o producto.

Saga y Zumuk (1994) obtienen un modelo causal para tres estados de innovación, de forma que, los efectos de la aceptación afectan al uso, el uso afecta a la rutinización, y ésta a la consolidación de la TI.

**Figura 33:** El Proceso de Innovación



Fuente: Saga y Zumuk (1994).

El esquema de clasificación de Prescott y Conger (1995) aporta una comprensión más clara de la difusión de las innovaciones. Una primera clasificación (dimensión) se establece en base a los lugares de impacto de la tecnología. La tipología de innovaciones de Sistemas de Información (SI) de Swanson (1994) a partir del lugar de impacto de la TI establece como centros de impacto: el propio SI, el centro administrativo y el centro técnico. Prescott y Conger (1995) encuentran deficiencias en esta clasificación y establecen una nueva que establece cuatro tipos de impacto de la tecnología:

- > *Impactos internos a la unidad de SI.* Consisten en innovaciones utilizadas por desarrolladores de aplicación, grupos de gestión de bases de datos, grupos de apoyo de sistemas,..., como las herramientas de ingeniería del *software* asistidas por ordenador –CASE–.
- > *Impactos intra-organizacionales.* Impactos en una o más unidades de una organización, como es el caso de sistemas de gestión de bases de datos distribuidas, hojas de cálculo,..., en general, nuevas herramientas de administración de datos.
- > *Impactos inter-organizacionales.* Tienen su lugar de impacto en múltiples compañías, mediante el empleo de las redes de Intercambio Electrónico de Datos (EDI), por ejemplo.
- > *Y otras/os tecnologías/impactos* sin determinar.

El lugar de impacto interorganizacional de innovaciones de TI parece estar más afectado por variables contextuales y ambientales (usuarios finales, proveedores de *hardware* y *software*, servicios de telecomunicación,...) que por las decisiones de innovación de los socios comerciales, tal y como ha ocurrido tradicionalmente con sistemas como el EDI (Sánchez, 2001: 164-165).

Una segunda dimensión, distingue a las investigaciones sobre innovación en base a la orientación del estudio, sea hacia factores o estados. La investigación de factores, identifi-

ca variables que afectan a los resultados particulares, tales como adopción o alcance de una innovación, sea a nivel individual u organizacional. En la investigación de estados, distíngue a su vez dos tipos: 1) una investigación centrada en explicar cómo un proceso, tal como la implementación, se desarrolla a lo largo del tiempo y es guiado y afectado por cambios en otras variables y 2) otra que se centra en la identificación de variables relevantes (mediante investigación de factores), y a continuación el análisis del proceso o estados múltiples usando esas variables. También incluye una categoría adicional de investigaciones relacionadas con el tema, incluyendo tópicos tales como críticas a la investigación sobre innovación, desarrollo de escalas, revisión de la literatura y obtención de tipologías de adoptadores.

El meta-análisis realizado por Prescott y Conger (1995), a partir de una muestra representativa de 70 estudios de investigación sobre la Difusión de la Innovación (DOI) relacionados con las TI, establece que los factores que afectan a la difusión se pueden agrupar en las características de la innovación, el sistema social, y los canales de comunicación, todos interactuando a lo largo del tiempo. Estos factores son descritos a continuación.

Los **atributos de una innovación** que influyen en la difusión de las innovaciones son (Rogers, 1983: 14-16):

- > La *ventaja relativa*. Es "el grado en que una innovación se considera mejor que su antecesora". Este atributo puede incorporar factores como beneficios económicos, imagen, mejora, conveniencia y satisfacción.
- > La *compatibilidad*. Es "el grado en que una innovación es percibida como consistente con los valores existentes, las necesidades y experiencias pasadas de los adoptadores potenciales".
- > La *complejidad*. Es "el grado en que una innovación es percibida como difícil de comprender y usar".
- > La experimentación o *posibilidad de prueba*. Es "el grado en que una innovación puede ser experimentada en cierta medida antes de ser adoptada".
- > La comunicación o *posibilidad de observación*. Es "el grado en que los resultados de una innovación son visibles por otros".

Estas características propuestas fueron analizadas por las investigaciones de factores del trabajo mencionado y suelen ser comunes en los estudios de aceptación de una innovación a nivel de usuario final. De media, las características de la innovación son analizadas en cuatro de cada cinco estudios.

En general, las innovaciones que son percibidas por los receptores con mayor ventaja relativa, facilidad de uso, compatibilidad, posibilidad de prueba y de observación más rápidamente serán adoptadas (Rogers, 1983: 16). Y las percepciones de los usuarios potenciales de la innovación de TI influyen en su adopción (Moore y Benbasat, 1991). El meta-análisis de Tornatzky y Klein (1982) concluye que, en general, la ventaja relativa, la complejidad (facilidad de uso) y la compatibilidad fueron las características de innovación más consistentemente relacionadas con adopción y/o decisiones de utilización. Los resultados de Moore y Benbasat (1991) mostraron que estas variables son las más influyentes sobre las decisiones de uso continuado de una estación de trabajo (*Workstation*) personal. Este mismo resultado es obtenido por Vijayasarathy (2004) en el contexto de la predicción de las compras *on-line*.

Otros estudios se han centrado en otras características de las innovaciones, tales como la funcionalidad, el desempeño y la eficiencia (Alexander et al., 1992).

Las **características del usuario** también han mostrado ejercer cierta influencia sobre la adopción de una innovación, es decir, si se trata de organizaciones, grupos, individuos o si juegan un papel específico: directivos, decisores,.... Concretamente, las características de los adoptadores individuales son estudiadas en aproximadamente la mitad de los trabajos realizados en materia de adopción de innovaciones en materia de TI (Prescott y Conger, 1995).

Hoffer y Alexander (1992) y Wynkoop (1992) hayan que el apoyo de aquellos que se convierten en auténticos defensores (*champion support*) de la innovación tienen una gran importancia para la implementación de tales innovaciones en la organización. Estos toman determinadas acciones para incrementar la probabilidad de su éxito e implementación. Otras características como la edad, la educación y la experiencia están relacionadas con herramientas de prueba (Russo y Kumar, 1992). Rai y Howard (1994) descubren una relación positiva entre el uso de una herramienta CASE y experiencia con el uso de SI y su metodología. Además, el conocimiento y experiencia disponibles en las unidades de SI mitiga la importancia de las características de complejidad, compatibilidad y posibilidad de prueba (Prescott y Conger, 1995).

Todo lo anterior, demuestra la importancia de un apoyo de un defensor y la gestión de las expectativas del usuario hacia la TI. En este sentido, resulta útil distinguir entre un sistema de difusión de la innovación centralizado y descentralizado (Rogers, 1983: 7). Así, en un sistema centralizado (por ejemplo la implantación de un nuevo *software* contable o sistema operativo entre los empleados de una organización), la decisiones sobre cuándo empezar a difundir una innovación, quién debería evaluarla o mediante qué canales serán difundida, son realizadas por un pequeño número de oficiales y/o expertos técnicos a la cabeza de un organismo o agente de cambio. En un sistema de difusión descentralizado, tales decisiones son más ampliamente compartidas por los clientes y potenciales adoptadores; en este sistema, las redes horizontales entre clientes son el mecanismo principal por el cual la innovación se extiende. En este último caso, los potenciales adoptadores son en cierta medida auto-responsables de la (auto)administración de la difusión de las innovaciones. Gordon y Gordon (1992, 1993) encuentran que en organizaciones descentralizadas, con la presencia de un fuerte defensor de sistemas de gestión de bases de datos distribuidos (DDBMS) con personal de SI y con una infraestructura tecnológica de apoyo a ordenadores también descentralizada, es más probable que los usuarios sean adoptadores de estos sistemas que en una organización centralizada.

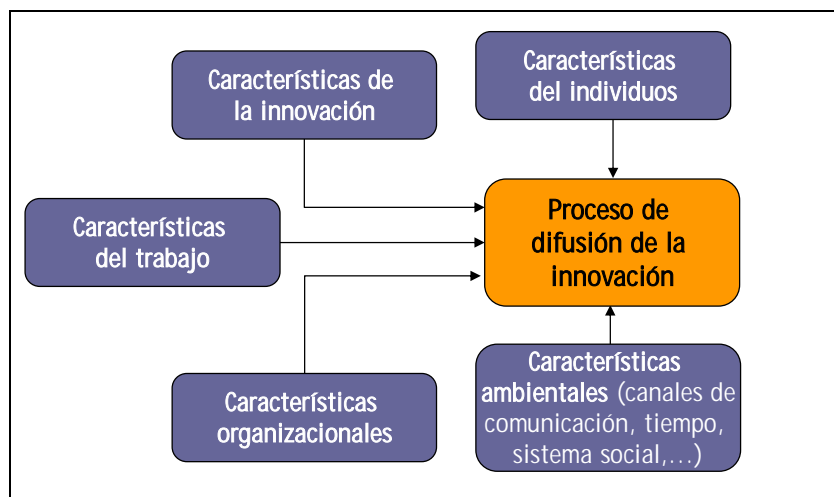
Todas estas influencias personales pueden ejercer un rol de comunicadores. Los **canales de comunicación** se clasifican en externos e internos a la organización y pueden transmitir comunicaciones tanto formales como informales. Los canales de comunicación internos que acompañan a la implantación de un *software* de usuario por ejemplo resultan cruciales (Prescott y Conger, 1995). Así, Brancheau y Wetherbe (1990) por ejemplo centran su investigación en la influencia de los canales de comunicación intra-organizacionales (interdepartamentales) durante el proceso de adopción e implantación de las hojas de cálculo.

Durante las dos últimas décadas se ha generado una línea de investigación teórica y empírica basada en la evaluación del proceso y factores importantes del éxito de la difusión de innovaciones en las organizaciones. En la segunda mitad de los 1980s, Kown y Zmud (1987: 250-251) propusieron que las TI podrían ser estudiadas más eficazmente combinando el modelo de DOI con **otras variables** utilizadas en el análisis de la implementación de una

innovación, tales como características relacionadas con el trabajo y variables ambientales. Desde entonces, varias investigaciones han incluido estos nuevos factores. Las características laborales propuestas incluirían la incertidumbre, la autonomía y la variedad. Los factores ambientales incluyen la heterogeneidad, la incertidumbre, la competencia, la concentración/dispersión y la interdependencia entre organizaciones. Los canales de comunicación personales e impersonales propuestos pueden ser considerados dentro de los factores ambientales.

Un modelo general aplicable a este contexto puede apreciarse en la figura siguiente:

**Figura 34:** Modelo de Implementación/Difusión de una Innovación



Fuente: Adaptado de Kown y Zmud (1987), Schiffman y Kanuk (1991: 597) y diferentes aportaciones de Rogers (1983)

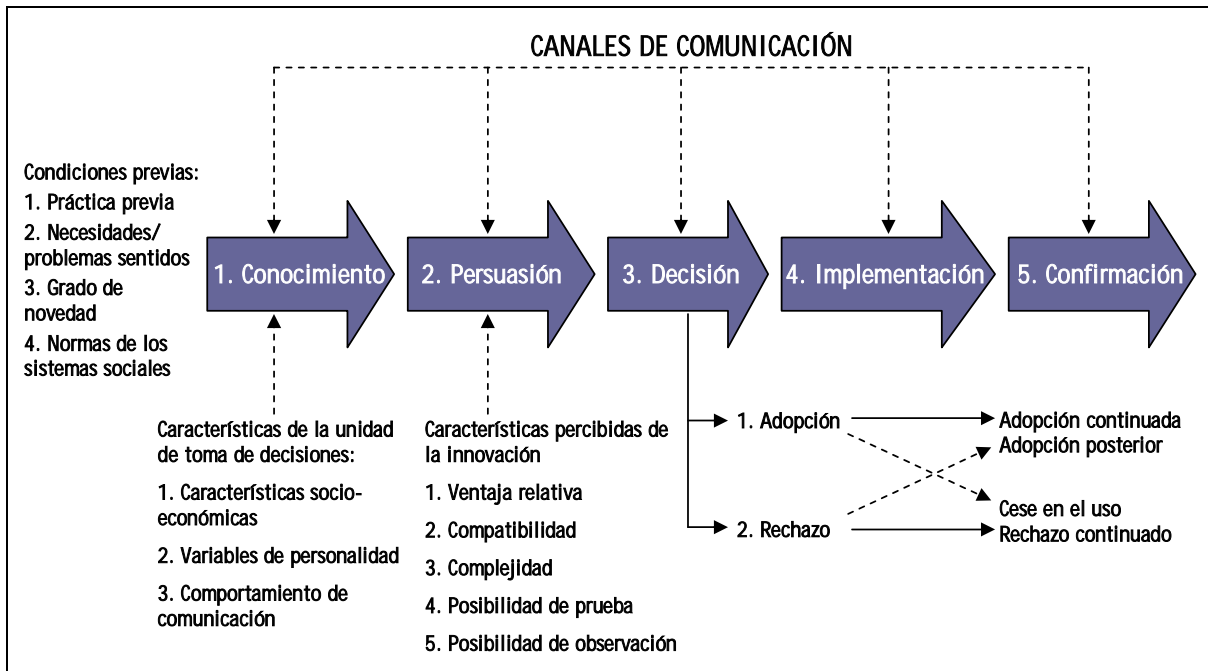
### 1.1.3. Características de los consumidores innovadores

En adición a los procesos interrelacionado de adopción y difusión de una innovación, se presenta a continuación el perfil característico de los consumidores denominados innovadores, es decir, aquellos primeros adoptadores de un nuevo producto. La capacidad de la organización para llegar a los innovadores juega un papel importante en el éxito o fracaso de la comercialización de un nuevo producto o marca (Schiffman y Kanuk, 1991: 597), de ahí la importancia de los mismos.

Rogers (1983: 164-209) plantea una serie de etapas en una teoría general de proceso de decisión de innovar ("decisión-innovación"):

1. *Conocimiento*. El consumidor se encuentra expuesto a la innovación y comienza a comprender cómo funciona.
2. *Persuasión*. El consumidor se crea una actitud favorable o desfavorable hacia la innovación.
3. *Decisión*. El consumidor toma la decisión de adoptar u oponerse a la innovación.
4. *Implementación*. El consumidor utiliza la innovación, es decir, la pone en uso.
5. *Confirmación*. El consumidor refuerza su decisión acerca de la aceptación de la innovación basada en sus resultados positivos, pero puede rechazarla si recibe información contradictoria respecto al producto.

Figura 35: Modelo de estados en el proceso de decisión-innovación



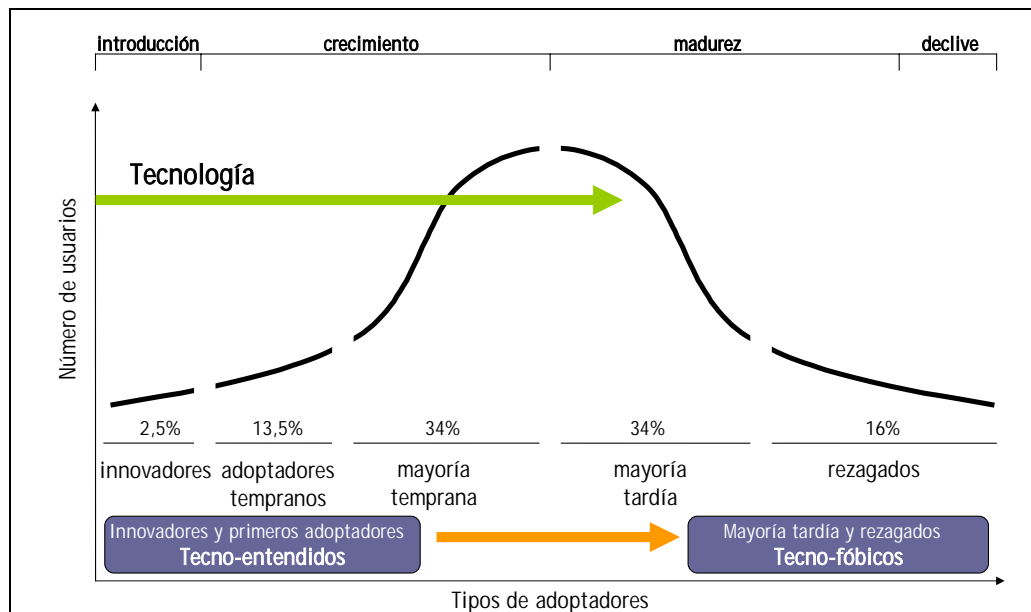
Fuente: Rogers (1983: 165)

Concretamente, la fase de adopción incluye las subfases de adquisición de conocimiento, persuasión y aprendizaje, y decisión, lo que conduce finalmente a la decisión de la adopción final. Esta adopción puede ser obligatoria o voluntaria. El estado de implementación incluye cambios en la organización de las tareas, el procedimiento del trabajo y la tecnología necesaria para la puesta en marcha de la innovación (Rogers, 1983: 163-209, Prescott y Conger, 1995).

El modelo de difusión más conocido en marketing es el modelo de Bass (1969) aplicado a bienes de consumo esporádico. Según sus planteamientos, es posible aproximar el ritmo de adopción a través de las ventas y viceversa. En general, se asume que los innovadores están presentes en todo el proceso de difusión y los imitadores se presentarán una vez que la nueva conducta o producto se ha adoptado por los primeros.

Como ya se ha dicho en el epígrafe anterior, está suficientemente demostrado que las características del usuario influyen en la adopción de una innovación y se han identificado diferentes tipos de usuarios. Varios académicos (Strauss y Frost, 1999: 42; McCorkle et al., 2001; Lassar et al., 2005) plantean que las diferencias en la adopción del medio Internet, sea para uso comercial o educativo, dependen de la teoría de difusión de Rogers y la categorización de adoptadores en base a su distinto grado de propensión a innovar. Rogers (1983: 37, 244) sostiene que la información acerca de la presencia de una innovación en el mercado fluye por los sistemas sociales en los que se encuentran los adoptadores potenciales. Conforme los individuos procesan esta información, se van conformando sus percepciones respecto a las características del nuevo producto o la nueva conducta, lo que condicionará la decisión de adopción. A su vez, conforme aumenta el número de sujetos que han adoptado una innovación también aumenta el nivel de influencia social sobre los no-adoptadores. Así, en el flujo normal del mercado los adoptadores de TIC pasan por esas etapas según el grado de adopción.

Figura 36: Modelo de innovación-adopción de innovaciones tecnológicas / categorías de adoptadores



Fuente: Adaptado de Rogers (1983: 247) y Strauss y Frost (1999: 42)

En realidad, el grado de adopción de una innovación está relacionado con el tiempo necesitado para que un producto nuevo sea adoptado por los miembros del sistema social, es decir, con la rapidez con que un producto es aceptado por aquellos que lo adoptarán. Para Olshavsky (1980), esta rapidez de adopción está aumentando en general. En otras palabras, el tiempo de adopción de una innovación tiende a reducirse [evidentemente las TICs juegan un papel fundamental].

Sin embargo, la forma de distribución normal con que se representa tradicionalmente a las categorías de adoptador no es del todo correcta, ya que se basa en el supuesto de que el 100% de los individuos del sistema bajo estudio aceptará la innovación y normalmente no todos los productos se ajustan a las necesidades del mercado meta (Schiffman y Kanuk, 1991: 611). Pero este problema es resuelto haciendo énfasis en que se trata exclusivamente de adoptadores, dejando a la categoría de no adoptadores como una categoría adicional no considerada.

Los innovadores han sido calificados como "aventureros o atrevidos", los adoptadores tempranos como un grupo "respetable" (mayor número de líderes de opinión), la mayoría temprana como individuos "deliberados" o premeditados a la compra, la mayoría tardía como "escépticos" y los rezagados como un público más "tradicional" (Rogers, 1983: 248-250; Schiffman y Kanuk, 1997: 610; Mellor, 2007: 46). Los primeros adoptadores son individuos sin diferencia en edad, pero con un nivel de educación y estatus social superior, una movilidad social en ascenso, que trabaja en organizaciones grandes, mayor empatía, menos dogmáticos, con una mayor capacidad de abstracción, mayor racionalidad, inteligencia y capacidad para afrontar la incertidumbre y el riesgo, mayores aspiraciones, más contacto con otra gente, mayor capacidad de expresión en medios de comunicación de masas y canales interpersonales y una implicación más activa en la búsqueda de información.

Los resultados de Lassar et al. (2005) sugieren que la banca por Internet como una tecnología será aceptada en las etapas tempranas de adopción (ej. innovadores, primeros adoptadores y mayoría temprana), y de por sí, se verán más adoptadores con el paso del tiempo (ej. mayoría tardía y rezagados).



El modelo de Bass (1969) también supone homogeneidad en la población de no adoptadores en su formulación matemática y que la probabilidad de adopción entre los no adoptadores es la misma en un determinado periodo de tiempo (Tanny y Derzko, 1988). Sin embargo, Lee et al. (2005) demuestra que es más adecuado segmentar a la categoría de no adoptadores en "no adoptadores persistentes" y "adoptadores prospectivos". Varios trabajos reconocen la importancia de variables motivacionales y perceptuales en la modelización de la difusión a nivel micro (individual) (Lee et al., 2005). En este sentido, se han planteado modelos de adopción de una tecnología que incorporan parámetros perceptuales, tales como creencias hacia la innovación, actitud o intención de adopción.

## 1.2. Proceso de adopción de una innovación Web: Modelos actitudinales

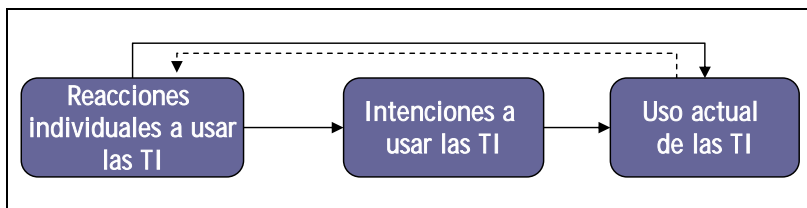
En la exposición de fundamentos realizada anteriormente acerca de la divulgación de innovaciones, se han abordado dos procesos íntimamente relacionados: el proceso de difusión y el de adopción. Centradas en las tres primeras etapas del proceso de difusión, han surgido nuevas teorías de decisión comportamental y modelos de intención basadas en los fundamentos teóricos tradicionalmente aplicados por la psicología social (Swadson, 1982; Davis, 1989; Harrison et al., 1997; Pavlou, 2002). Dichos modelos y teorías, que se describen en el siguiente epígrafe, se centran en los estados mentales por los que pasan los individuos en su proceso de aprendizaje y prueba de una innovación. En términos de desarrollo teórico, proporcionan una base para el estudio de la adopción de las TI (ej. Davis, 1989; Davis et al. 1989; Taylor y Todd, 1995; Bernadette, 1996; Harrison et al., 1997; Venkatesh y Davis, 2000; Venkatesh, et al., 2003) y del comercio electrónico (ej. Pavlou, 2002a, b, 2003; Pavlou y Fygenson, 2006; Herrero et al., 2005).

### 1.2.1. Introducción a los modelos de adopción de una innovación tecnológica

Durante los últimos años se ha generado un interés hacia la correcta gestión de la relación con los clientes apreciándose que la retención a largo plazo genera un aumento del valor neto de la organización (Morgan y Hunt, 1994; Grönroos, 2000; Ang y Buttle, 2006). Al mismo tiempo, los investigadores y los diseñadores de sistemas de tales organizaciones se han preocupado de medir la aceptación de TI para el proceso de diseño e implementación de dichas tecnologías ya que repercuten en el logro de ventajas competitivas sostenibles para la organización (Harrison et al., 1997).

Estas preocupaciones han sido trasladadas al área del comercio electrónico, puesto que la tecnología que hay detrás facilita y agiliza la relación empresa-consumidor; no obstante, la aceptación de un sitio Web, y el establecimiento de relaciones duraderas y estables requiere la aceptación previa de Internet como medio para realizar las compras (Hernández et al, 2007b).

Desde el punto de vista del comportamiento del consumidor en Internet, la revisión de la literatura que acontece se centra en aquellos modelos de intención y teorías de decisión comportamental que han recibido un mayor respaldo en la literatura específica de marketing y TI. Específicamente, en los trabajos científicos se mencionan la Teoría de Acción Razonada (*Theory of Reasoned Action*, TRA) (Fishbein y Ajzen, 1975: 16, 334; Ajzen y Fishbein, 1980: 84), el Modelo de Aceptación Tecnológica (*Technology Acceptance Model*, TAM) (Davis et al., 1989), la Teoría del Comportamiento Planeado (*Theory of Planned Behavior*, TPB) (Ajzen, 1991) y el Modelo de Motivación (*Motivational Model*, MM) (Davis et al., 1992). Estos modelos de comportamiento presentan la siguiente estructura básica de conceptos subyacentes:

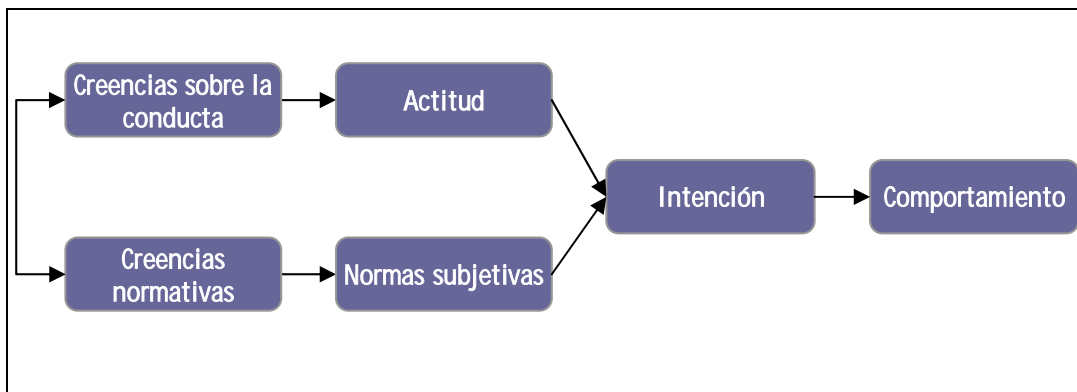
**Figura 37:** Proceso básico que subyace a los modelos de aceptación del usuario

Fuente: Venkatesh et al. (2003)

### La Teoría de Acción Razonada (TRA)

Concretamente, la Teoría de Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1975: 16, 334) es un modelo general que explica el comportamiento de los individuos en base a la relación: creencias-actitud-intención-comportamiento. La mayor parte de la literatura con un enfoque cognitivo-comportamental se ha centrado en la intención comportamental, como medida de la adopción o aceptación de un sistema. Esta intención comportamental se refiere a la “medida de la fuerza de la intención de realizar algún comportamiento específico” (Fishbein y Ajzen, 1975: 288).

Esta teoría considera que la intención es el mejor predictor o “determinante inmediato” del comportamiento de los individuos (Fishbein y Ajzen, 1975: 16; Sheppard et al., 1988). Además, contempla dos variables explicativas de la intención comportamental: la actitud hacia la conducta y la norma subjetiva del individuo. Como se aprecia en el gráfico, las opiniones acerca de la conducta preceden a la actitud y las creencias normativas a las normas subjetivas.

**Figura 38:** Teoría de Acción Razonada (TRA)

Fuente: Fishbein y Ajzen (1975: 16, 334)

Las **normas subjetivas** son aquellas creencias relativas a si un determinado grupo o individuos considerados referentes importantes aprobarían el comportamiento bajo estudio (Vijayarathy, 2004). Más concretamente, son aquellas percepciones resultantes del efecto que ejercen grupos referentes importantes, tales como la familia, los amigos o los compañeros de trabajo sobre un individuo acerca de la realización o no de un comportamiento (Warner y DeFleur, 1969; Schofield, 1974; Fishbein y Ajzen, 1975: 16, 334; Vijayarathy, 2004; Herrero et al., 2005). En este orden de cosas, Malhotra y Galletta (1999) establecen que los procesos de influencia social son importantes para comprender la inestabilidad de la estructura de creencias en ciertos contextos de utilización de tecnología. En otras palabras, los comportamientos de uso causados por la actitud de alguien son más constantes ante la ausencia de influencias externas, como la presiones de otras partes. Esta norma depende de dos factores subyacentes básicos: las creencias normativas que el consumidor imputa a los

individuos de referencia y la motivación para comportarse de acuerdo a los deseos de dichos individuos (Fishbein y Ajzen, 1975: 16, 302, 334).

La **actitud** hacia un comportamiento ha sido considerada como una función de la estructura de creencias de los sujetos con respecto al comportamiento y sus consecuencias, así como, la importancia que se dé a tales creencias (Ajzen y Fishbein y, 1980: 84). La evaluación de este constructo será abordada en el epígrafe 2.1.

La Teoría del Comportamiento Planeado (TPB) por su parte es una teoría general consolidada de la psicología social, que asevera que determinadas creencias específicas influyen en las percepciones comportamentales y en el comportamiento actual (Ajzen 1991). En el modelo TPB hay tres tipos de creencias que impactan en los constructos perceptuales: las creencias comportamentales que impactan en las actitudes, las creencias normativas que lo hacen sobre la norma subjetiva y las creencias de control que configuran el control comportamental. Como se comprueba se trata de una evolución del modelo TRA que incorpora el constructo control percibido.

### *El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)*

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) de Davis et al. (1989) es una adaptación del modelo general TRA de Fishbein y Ajzen (1975: 16, 334) y Ajzen y Fishbein (1980: 84), específicamente indicado para modelizar la aceptación de SI. El valor de estos modelos (TAM y TRA) en contextos influidos por intenciones de adopción de TI ha sido consistentemente demostrado (ej. Davis, 1989; Davis, et al, 1989; Bernadette, 1996; Harrison et al., 1997). Concretamente, el TAM ha sido considerado el modelo más robusto, parsimonioso e influyente en el comportamiento de aceptación (Davis, 1989; Davis et al., 1989; Igbaria et al., 1997; Pavlou, 2003; Lympelopoulos y Chaniotakis, 2005).

En consonancia con el TRA, el TAM establece que el uso de una innovación tecnológica estará determinado por la intención de realización de una conducta. Con respecto a las creencias, la teoría TRA también establece que éstas varían en cada contexto, por ser un modelo general, diseñado para identificar las creencias relevantes en distintas situaciones. Sin embargo, en el modelo TAM las creencias utilidad y facilidad de uso se postulan *a priori* y son considerados constructos generales determinantes de la actitud (Davis *et al.*, 1989). Esta afirmación se fundamenta en una asunción de la teoría TRA que establece que las actitudes hacia una conducta están influidas por las creencias relevantes (Fishbein y Ajzen, 1975: 16; Davis, 1989; Davis et al., 1989). Hay evidencia consistente de estas relaciones desde la investigación en SI y tecnologías de computación (por ej. Davis et al., 1989; Malhotra y Galletta, 1999; Venkatesh y Davis, 2000).

Originariamente, Davis et al. (1989) introdujeron una relación directa entre la creencia de utilidad y la intención comportamental, que ha sido suficientemente demostrada (ej. Davis et al., 1989; Mathieson, 1991; Taylor y Todd, 1995a, b; Agarwal y Karahanna, 1998; Wang et al., 2003; Bhattacharjee y Premkumar, 2004). Esta relación está basada en la idea por la que, en un contexto organizacional, la gente se forma sus intenciones hacia los comportamientos que ellos creen que mejorarán la realización de su trabajo, más allá de sentimientos positivos o negativos que pueden ser evocados hacia el propio comportamiento (actitud). De esta forma, la utilidad afectará al comportamiento y, por tanto, al uso de equipos informáticos. La razón radica en que los individuos usarán estos equipos únicamente si perciben que tal uso les ayudará a lograr el desempeño de la tarea deseado.

En contextos de innovaciones tecnológicas la variable facilidad de uso ha sido considerada en su polo opuesto, la complejidad (ej. Cooper y Zmud, 1990). Esta variable tiene un

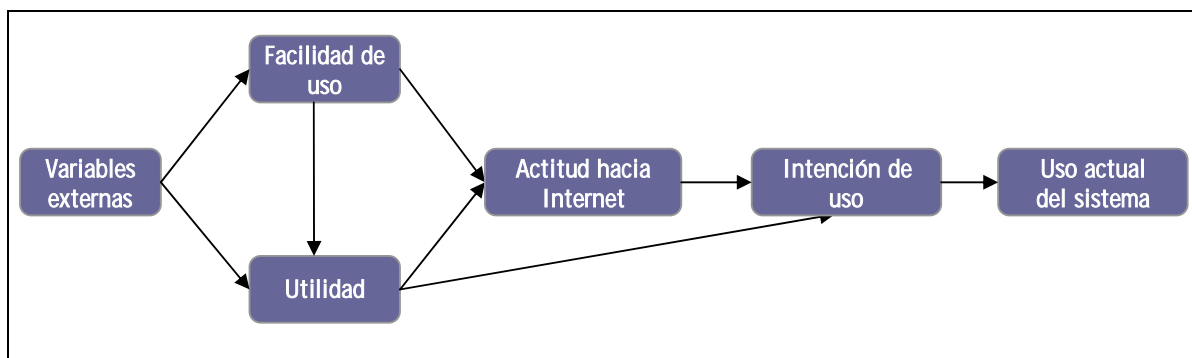
doble impacto en la actitud, basado en la autoeficacia y la instrumentalidad. Por un lado, la eficacia o efectividad es uno de los principales factores que existen bajo las motivaciones intrínsecas (Bandura, 1982). Es decir, en aquellas motivaciones que activan las actividades centradas en el medio, como por ejemplo la búsqueda de información sobre un libro, la tecnología-interfaz facilita la actividad actual (Pavlou, 2002a). Este efecto de facilidad de uso sobre la actitud significa que capta este aspecto motivador intrínsecamente. Por otro lado, las mejoras en facilidad de uso también pueden ser instrumentales, contribuyendo al desempeño aumentado. El esfuerzo ahorrado debido a la facilidad de uso mejorada puede ser redistribuido, posibilitando a una persona lograr más trabajo para el mismo esfuerzo (Davis et al., 1992). Este último efecto sobre actitud se produce vía utilidad, como postula el modelo TAM.

En general, si un sistema es fácil de usar, si requiere menos esfuerzo por parte de los usuarios, se incrementará la probabilidad de su adopción y uso (Teo et al., 1999). Pero, muy pocos trabajos han obtenido una relación directa entre facilidad de uso e intención comportamental, y alguno ha demostrado la ausencia de tal efecto (Featherman y Pavlou 2003; Hu et al., 2003), sosteniendo que la relación pierde efecto con posterioridad a la prueba de la innovación (Davis et al., 1989; Karahanna et al., 1999). Por tanto, la relación entre las percepciones de facilidad de uso e intención de uso de TI ha estado mediada por la utilidad percibida tanto para aquellos usuarios más experimentados (ej. Davis et al., 1989; Adams et al., 1992; Taylor y Todd, 1995; Szajna, 1996; Gefen y Straub, 2000; Gefen et al., 2003a) como para los menos experimentados (Thompson et al., 1994; Castañeda et al., 2007a) o usuarios potenciales (ej. Szajna, 1996; Gefen et al., 2003a). También ejerce un efecto indirecto a través de las actitudes (ej. Mathieson, 1991; Taylor y Todd, 1995a; Sánchez-Franco y Roldán, 2005). En cualquier caso se trata de una influencia que suele darse en las primeras fases del proceso de adopción (Adams et al., 1992).

La relación entre la actitud hacia el sistema, producto o servicio y la intención resulta obvia a la vez que fundamental para este tipo de modelos y ha sido demostrada por varios investigadores como determinante de la intención o uso comportamental (ej. Fishbein y Ajzen, 1975: 310 [ver revisión realizada por los autores]; Ajzen y Fishbein, 1980: 84; Bagozzi, 1981; Davis, 1989; Davis et al., 1989; Mathieson, 1991; Taylor y Todd, 1995; Bernadette, 1996; Harrison et al., 1997; Karahanna et al., 1999; Malhotra y Galletta, 1999; Bhattacharjee y Premkumar, 2004).

Por tanto, la intención de uso viene conformada fundamentalmente por dos determinantes: la actitud hacia el uso y la utilidad de la tecnología.

**Figura 39:** Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)



Fuente: Davis et al. (1989)

El TAM no incluye el efecto de las normas subjetivas (del TRA) sobre la intención de uso, por tratarse de uno de los aspectos menos comprendidos. Resulta difícil explicar sus influencias directas sobre la intención comportamental y extraer su efecto indirecto a través de la actitud. La ausencia de este efecto fue demostrado empíricamente en el citado trabajo de Fred D. Davis y colaboradores. La razón radica en que la norma subjetiva resulta importante cuando los sujetos presentan una escasa experiencia con la tecnología.

El TAM original de Davis et al. (1989) sostiene que las creencias percibidas (utilidad y facilidad de uso) pueden verse influidas por otras variables externas no consideradas en el modelo obtenido. Se argumenta que estas influencias se manifiestan en el puente entre las creencias internas, actitudes e intenciones y las diferencias individuales, restricciones situacionales e intervenciones controlables gerencialmente que afectan al comportamiento (Davis et al., 1989; Vaidya y Nandy, 2005b).

Posteriormente, el modelo TAM ha recibido gran aceptación entre la comunidad científica y ha sido aplicado en varios campos (ver revisión de Lee et al., 2003a y King y He, 2006). Por lo que el modelo ofrece un marco de investigación útil y un modelo fiable y robusto para precedir la aceptación de cualquier TI de usuario final (Mathieson, 1991; Venkatesh y Davis, 2000; Gefen et al., 2003a, b; Vijayasarathy, 2004; Singh et al., 2004; King y He, 2006), con niveles de experiencia altos o bajos (Taylor y Todd, 1995a; Karahanna et al., 1999; Gefen et al., 2003a), y con gran potencialidad para una aplicación más amplia (King y He, 2006). Además, se ha reconocido que presenta una mayor capacidad para explicar la actitud hacia el uso de un SI que otros modelos (TRA o TPB) (Mathieson, 1991). Sin embargo, trabajos posteriores (Taylor y Todd, 1995a; Shih y Fang, 2004) demuestran que la descomposición de la estructura de creencias del TPB (incluyendo las creencias del TAM y la compatibilidad) ofrece un mayor poder explicativo de la intención comportamental, con respecto modelos alternativos (TPB simple y TAM).

De esta forma, el modelo TAM ha sido objeto de varias ampliaciones y reformulaciones alternativas incorporando variables no incluidas en su planteamiento inicial (ej. Taylor y Todd, 1995<sup>a</sup>, b; Karahanna et al., 1999; Malhotra y Galleta, 1999; Venkatesh y Davis, 2000; Pavlou, 2002a, b, 2003; Hu et al., 2003; Featherman y Pavlou, 2003, Shih, 2004). Algunas de ellas son la confianza (ej. Gefen et al., 2003a, b; Gefen y Straub, 2003; Pavlou, 2002a), la compatibilidad (ej. Karahanna et al., 1999; Shih y Fang, 2004; Vijayasarathy, 2004), el riesgo (ej. Featherman y Pavlou, 2003), la privacidad (ej. Vijayasarathy, 2004) o la seguridad (ej. Vijayasarathy, 2004). Taylor y Todd (1995a) señalan el interés de analizar las relaciones existentes entre los conjuntos de creencias incluidos en la teoría de adopción de innovaciones. Igualmente han sido consideradas otras variables dependientes diferentes, tales como la intención de recomendar el uso, la predisposición a revelar información (Pavlou, 2002a) o la fidelidad hacia un sitio Web con marca reconocidas (Thorbjornsen y Supphellen, 2004).

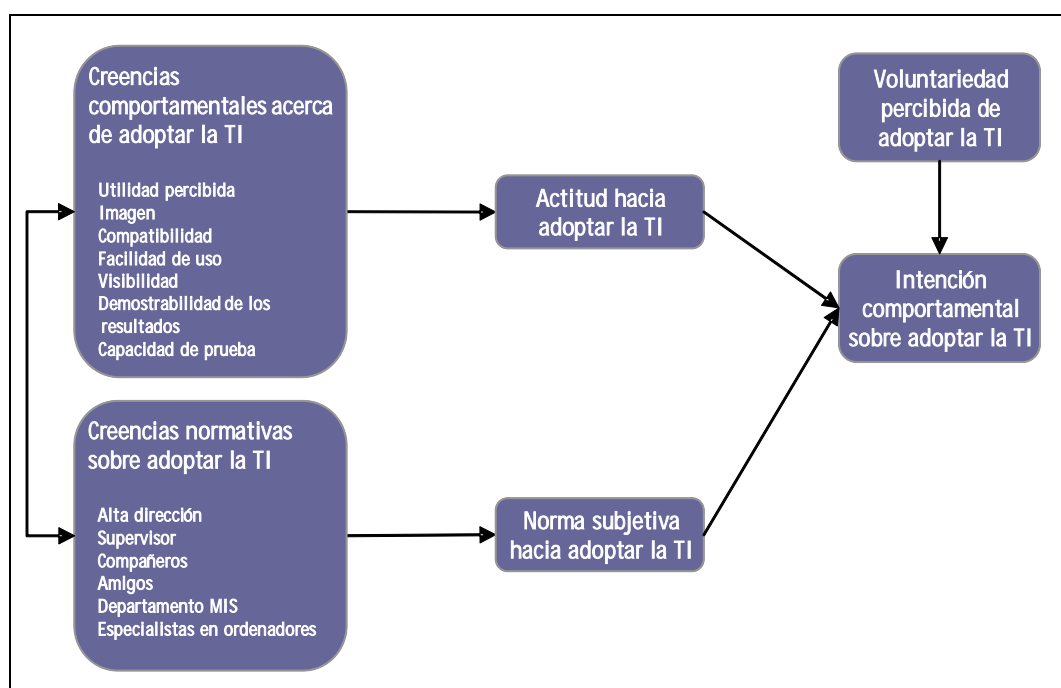
Algunas de estas reformulaciones aparecen descritas en los siguientes epígrafes; particularmente, se profundizará en la evidencia empírica aplicada al ámbito del comercio electrónico en general y la banca electrónica en particular. A continuación se realiza una especial referencia a la integración del modelo TAM con la IDT ya comentada.

### ***Integración del modelo TAM y la teoría IDT***

Moore y Benbasat (1991), Agarwal y Prasad (1997), Liao et al. (1999) y Karahanna et al. (1999) han analizado simultáneamente el efecto de los atributos de la innovación de Rogers (1983: 14-16) sobre su uso. Al fin y al cabo, se plantean modelos teóricos combinando aspectos de la teoría TRA de Fishbein y Ajzen (1975: 16, 334) con otros derivados de la IDT

(Rogers, 1983). La teoría TRA ofrece la estructura subyacente del estudio, así como, la descripción teórica de cómo combinar todos los componentes del proceso de decisión de la innovación. De esta forma, los investigadores establecen que el proceso de decisión de la innovación implica la evaluación de la innovación por el individuo y, basado en esta evaluación, la formación de una actitud hacia la innovación (Karahanna et al., 1999). Karahanna et al. (1999), descubren un efecto significativo de la utilidad percibida, la posibilidad de prueba, la demostrabilidad de los resultados, la posibilidad de observación y la facilidad de uso (con diferencias cuasi-significativas) sobre la adopción futura del sistema operativo. En este estudio, la compatibilidad y la utilidad percibida cargan sobre un mismo factor. La justificación subyace en que no es probable que los individuos perciban la innovación como útil y no compatible (como medida operativa) con su estilo de trabajo, es decir, se trata de dos atributos indisolublemente asociado en la mente del usuario (Moore y Banbasat, 1991; Karahanna et al., 1999).

Figura 40: Modelo de Aceptación Tecnológica de Karahanna et al. (1999)



Fuente: Karahanna et al. (1999)

En general, la ventaja relativa ha sido considerada como un determinante fundamental de la adopción (ej. Tornatzky y Klein, 1982; Moore y Banbasat, 1991). Se entiende que existe una relación positiva entre estas variables y la intención de uso de una innovación, salvo para el caso de la complejidad, cuya relación se espera negativa (ej. Rogers, 1983; Davis et al., 1989; Tan y Teo, 2000; Shih y Frang, 2004). Desde un punto de vista percibido, la ventaja relativa es importante para el uso de un *software* específico (Keil et al., 1995). La ventaja relativa, medida como utilidad (Moon y Kim, 2001; Koufaris, 2002; Chen et al., 2002a; Featherman y Pavlou, 2003; Sánchez y Roldán, 2005), decrece significativamente en valor si la complejidad percibida tras la introducción de un cambio en un interfaz de usuario no se reduce.

La complejidad también ha sido medida como facilidad de uso por otros autores (ej. Davis, 1989; Moon y Kim, 2001; Sánchez-Franco y Roldán, 2005). Con respecto a su relación con la aceptación de un sistema, cuanto más fácil de usar y menos compleja sea una tecnología novedosa es la mayor posibilidad de aceptación y uso por parte de los usuarios poten-

ciales (Shih y Frang, 2004). Agarwal y Prasad (1997) encuentran que la utilidad percibida y la demostrabilidad de los resultados son las únicas influencias de la intención del uso continuado. Shih y Fang (2004) en un estudio aplicado a la adopción de la banca por Internet entre los clientes actuales de diferentes entidades bancarias revela que únicamente la ventaja relativa y la complejidad son los principales determinantes de la actitud y no la compatibilidad.

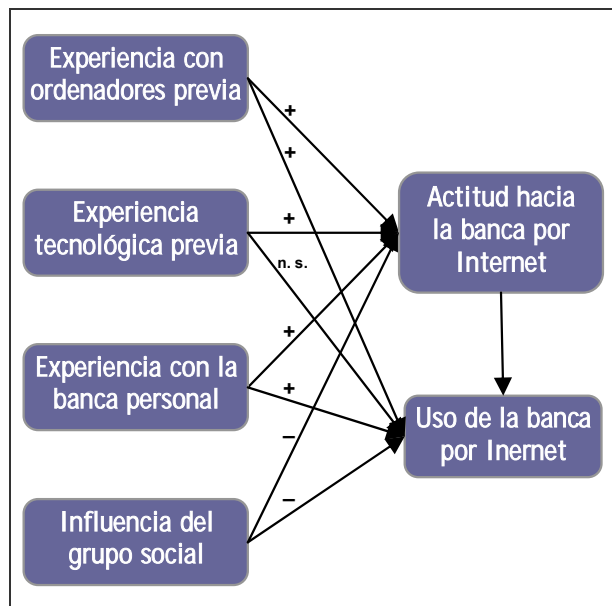
### 1.2.2. Aplicación a la adopción de un sitio Web: Clasificación de trabajos

Internet requiere una interacción entre el usuario y el sitio Web a través de los interfaces Web. Cuando los servicios electrónicos son considerados como una combinación de la interfaz de usuario cara al cliente y programas que se ejecutan en los servidores del vendedor, la investigación sobre Interacción Humano-Ordenador (*Human-Computer Interaction*, HCI) puede ser aplicada para dirigir los esfuerzos de la investigación formal (Zhang et al., 2002; Featherman y Pavlou, 2003).

Desde la perspectiva del comercio electrónico, muchos investigadores han abordado el comportamiento de los usuarios/visitantes de un sitio Web tanto en el contexto de relaciones *B2C* como *B2B*, a partir de los principios de distintos modelos de comportamiento general y de aceptación de innovaciones tecnológicas. Pero la literatura muestra que la investigación ha estado centrada principalmente en el segmento *B2C* (ver estado de la cuestión en Vaidya y Nandy, 2005b). El interés principal por estos modelos consiste en poder describir los factores que conducen a la aceptación de intercambios *on-line*, útil para académicos y responsables de sistemas en la búsqueda de una mejor comprensión del comportamiento *on-line* en las relaciones de intercambio *B2C* emergentes (Chen y Gillenson, 2002; Pavlou, 2003).

En este contexto, los diseñadores de sitios Web desean conocer si un nuevo sitio sería aceptado, pero el análisis de las razones de por qué el sistema pueda no ser completamente utilizado resultará de un riguroso proceso de investigación. Concretamente, estos trabajos se centran en el análisis de las percepciones de los internautas sobre los sitios Web que visitan, y de la influencia que los distintos atributos de las Web pueden ejercer sobre el potencial usuario (Loshe y Spiller, 1999). Este proceso también podrá identificar acciones correctivas para incrementar la aceptación del sitio Web en orden a mejorar el impacto de la organización (Castañeda et al., 2007a). Debido al gran número de trabajos en este ámbito, en este epígrafe se realiza una revisión y clasificación de los mismos que integran variables propias del TAM y de la IDT.

Si bien el modelo TAM ha sido ampliamente utilizado en la literatura para explicar el uso de un sitio Web y otros servicios *on-line* (ej. Gefen y Straub, 2000; Gefen et al., 2000; Lederer et al., 2000; Chircu et al., 2000; Bhattacharjee, 2000, 2001; Pavlou, 2002, 2003; Gefen et al., 2003a, b; Pavlou y Fygenson, 2006) o la propia adopción del medio Internet o la WWW (ej. Fenech, 1998; Lederer et al., 2000), aún quedaban áreas de investigación insuficientemente analizadas. Estas áreas se concretan en el efecto directo o moderador de las características del usuario, tales como la experiencia del usuario con los nuevos sistemas (Karjaluo, et al., 1999; Gefe et al., 2003a).

Figura 41: Adopción de la banca *on-line*

Fuente: Karjaluoto et al. (2002)

Cuando el modelo TAM de Davis (1989) ha sido probado en el mercado electrónico los resultados han sido similares (ej. Pavlou, 2002, 2003; Castañeda et al., 2007a). Una clasificación de los diferentes estudios sobre TAM aplicados en Internet y sus recursos puede extraerse de la revisión realizada, con motivo del trabajo de Castañeda, Muñoz y Luque (2007a), a un total de 66 estudios disponibles, procedentes de las principales bases de datos. Se aprecia que un 4,5% de los trabajos están centrados en la adopción de sitios Web de contenido libre o gratuito, un 18,2% están centrados en la aceptación de Internet como medio, el 37,8% en la aceptación del comercio electrónico propiamente dicho y sitios Web comerciales sea por una organización sea por el usuario final, el 12,1% en el uso del *e-mail*, el 12,1% en la tele-formación o *eLearning*, el 7,6% en otros servicios de Internet (banda ancha, telemedicina, juegos *on-line*, *intranet*,...). Sólo el 7,6% restante se enfoca en la banca por Internet. En este último área se detecta una evolución creciente durante los últimos años, como se aprecia en la reciente aparición de trabajos centrados en la aceptación de la banca por Internet (ej. Sohail y Shanmugham, 2003; Lymperopoulos y Chaniotakis, 2004; Pikkarainen et al., 2004, Shih y Fang, 2004; Lassar et al., 2005; Alsajjan y Dennis, 2006).

Tabla 7: Clasificación de estudios sobre la aceptación de Internet y sus recursos según su enfoque específico

Categoría	Num. de trabajos	%	Referencias más recientes
Adopción de Web de contenido informativo y gratuito	3	4,5	Hong et al. (2001); Thong et al., 2002; Van der Heijden (2003)
<i>e-commerce</i> – implantación por la empresa	2	3,0	Grandon y Pearson (2004); Riemenschneider et al. (2003)
<i>e-commerce</i> – adopción usuarios de servicios electrónicos (B2C) (excluida la banca electrónica)	23	34,8	ej. Zviran et al. (2006); Pavlou y Fygenson (2006); Gefen et al. (2003a, b)
<i>e-Banking</i> – adopción por parte de los usuarios	5	7,6	Tan y Teo (2000); Wang et al. (2003); Chau y Lai (2003); Chan y Lu (2004); Liao et al (1999)



Categoría	Num. de trabajos	%	Referencias más recientes
Internet o la WWW en general / búsqueda de información	12	18,2	ej. Agarwal y Prasad (1998), Fenech (1998), Teo <i>et al.</i> (1999); Moon y Kim (2001); Liaw (2002); Shih (2004); Seyal y Pijpers (2004)
Servicios de Internet: correo electrónico	8	12,1	ej. Karahanna y Limayem (2000); Karahanna y Straub (1999); Huang, et al. (2003)
<i>e-learning</i>	8	12,1	ej. Selim (2003); Li et al. (2004); Ong et al. (2004)
Otros (tipo de conexión, telemedicina, juegos on-line, intranet,...)	5	7,6	ej. Hsu y Lu (2004); Chismar y Willey-Patton (2002); Chau y Hu (2002)
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	--

Fuente: *Elaboración propia*

La importancia de analizar la aceptación y el uso futuro de estos sitios Web viene derivada de un amplio número de factores y ventajas para el cliente (recogidos en el epígrafe 2.2.6. del capítulo primero): comodidad, acceso global, ahorro en tiempo y dinero, transparencia en la información, capacidad de elección por parte de los clientes, personalización de productos y servicios y posibilidad de contratar otras innovaciones financieras (Stefan, 2000, en Garäu, 2002; Hristu, 2002; Karjaluoto et al., 2002; Morgan, 2002; Lassala et al., 2007). Estos hechos, junto con la importancia cualitativa y cuantitativa de los servicios de banca ofrecidos a través de Internet, motivaron nuestra decisión de trabajar en esta área.

## 2. Determinantes de la adopción de una innovación

### 2.1. La actitud del consumidor

Hasta ahora se ha hecho referencia al constructo actitud, puesto que ocupa un lugar destacado en las distintas teorías que buscan una explicación del comportamiento del consumidor. Este constructo ha sido incluido en los modelos generales de comportamiento (ej. Nicosia, 1966; Howard y Sheth, 1969) y otros más específicos (ej. Fishbein y Ajzen, 1975: 29; Davis et al., 1989; Taylor y Todd, 1995 a, b).

#### 2.1.1. Definición y características de la actitud

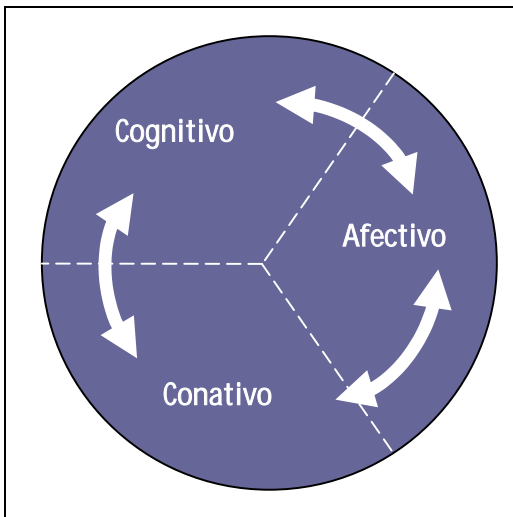
La mayoría de las definiciones de actitud proceden de la psicología social. En los años 1950s, 1960s y 1970s, el concepto ha estado asociado a un proceso de evaluación (ej. Osgood et al., 1957; Fishbein y Raven, 1962). Este concepto ha recibido múltiples acepciones, en parte, motivado por el ente al que se refiere (concepto, objeto o comportamiento). De forma general, la actitud es definida como "una predisposición adquirida para responder de una manera consistentemente favorable o desfavorable a un objeto dado" (Fishbein y Ajzen, 1975: 6). Según los principios de la teoría TRA de Fishbein y Ajzen (1975: 29) y Ajzen y Fishbein (1980: 84), la actitud hacia un objeto es el resultado de la estructura de creencias acerca de los atributos que posee y las respuestas ("respuesta evaluativa implícita") de los individuos respecto a dichas creencias. La actitud hacia un comportamiento está relacionada con la predisposición global, favorable o desfavorable, hacia la ejecución de tal conducta. La actitud hacia un comportamiento puede considerarse como una función de las creencias de los sujetos con respecto al comportamiento y sus consecuencias, y de la importancia que se dé a tales creencias. Sin embargo, Fishbein y Ajzen (1975: 291) puntualizan que no debe

asumirse que esté determinada por cualquier intención dada, sino por la influencia de un nivel general de predisposición favorable expresada por una persona.

En el proceso de adopción del comercio electrónico, muchos de los modelos presentados anteriormente incluyen esta variable (Chen y Wells, 1999; Bruner y Kumar, 2002; Castañeda et al., 2004), que puede concretarse como la predisposición de una persona hacia un sitio Web de una manera consistente. A partir de los principios del TPB, Pavlou (2002a: 11, 2002b: A2) y Pavlou y Chai (2002: 241) definen actitud como "una evaluación global acerca de la conveniencia de una potencial transacción con un minorista Web específico". Aplicado al comportamiento del consumidor *on-line*, la actitud favorable hacia un minorista Web es probable que empuje al consumidor a recibir información facilitar el acto de suministrar información y favorecer transacciones monetarias con un minorista Web. En este sentido, se espera que la actitud facilite las transacciones *on-line* y reduzca las barreras a la adopción de las relaciones de intercambio *B2C* (Pavlou 2002a, b).

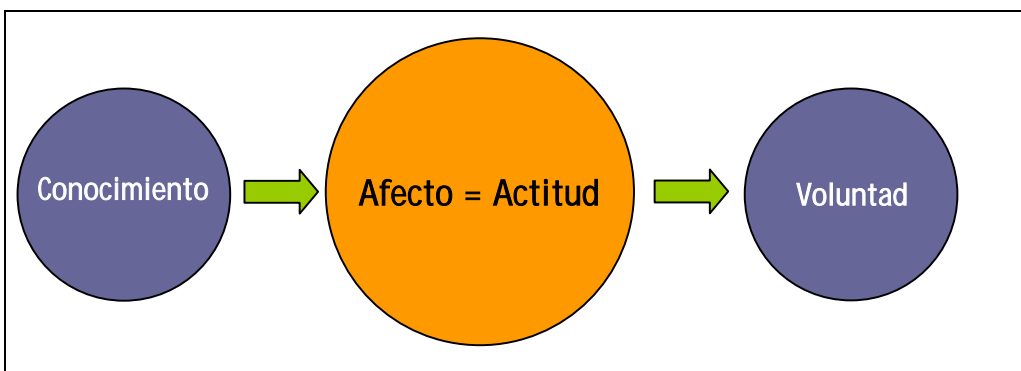
### 2.1.2. Determinantes y efectos de la actitud

Motivados por la intención de comprender la relación entre actitud y comportamiento, los investigadores del comportamiento del consumidor, desde la óptica de la psicología social, han construido modelos que capturan las dimensiones fundamentales de la actitud. Rosenberg y Hovland (1960) y Schiffman y Kanuk (1991: 277-279) representan a las actitudes compuestas por tres tipos básicos de respuesta o predisposiciones de respuesta. La primera respuesta es el "componente cognitivo", que se crea a partir del conocimiento de una persona y de las percepciones adquiridas como combinación de una experiencia directa con un objeto-actitud y de información relacionada, obtenida de diversas fuentes (entorno). Este conocimiento toma la forma de creencias, es decir, el objeto posee varios atributos que conducirá a resultados específicos. El "componente afectivo" hace referencia a las emociones o sentimientos de un consumidor con respecto a un producto o marca, que son de naturaleza principalmente evaluativa. Representa el grado en el que el individuo evalúa, de forma general, el objeto de la actitud como favorable o desfavorable. Ésta componente ha sido considerada frecuentemente como el aspecto esencial de la actitud. Para Johnson y Zikham (1991) estas dos componentes permiten amplificar las percepciones positivas o negativas de un objeto, influyendo a su vez sobre la tercera componente (conativa o conductual). La componente conativa, tiene que ver con la probabilidad o tendencia de un individuo a ejecutar un comportamiento o acción específica respecto al objeto de la actitud. Esta componente puede incluir al propio comportamiento real.

**Figura 42:** Modelo tricomponente de actitudes

Fuente: Schiffman y Kanuk (1991: 277)

Sin embargo, algunos autores cuestionan la existencia de tres componentes de actitud, afirmando que las creencias son evaluaciones que influyen en la actitud (Priester y Fleming, 1997; Schwarz, 1997) y consideran al componente afectivo como si se tratara de la propia actitud (Schiffman y Kanuk, 1991: 278). En este sentido, para una comprensión amplia de la relación entre las evaluaciones y la intención de los consumidores a comprar, se ha desarrollado un modelo modificado de actitudes de un solo componente, que incluye el conocimiento del objeto como factor antecesor y la voluntad o componente conativo como consecuencia del afecto (actitud).

**Figura 43:** Modelo modificado de actitudes de un solo componente

Fuente: Lutz (1981: 235; en Schiffman y Kanuk, 1991: 280)

Algunos de los modelos de formación de actitudes que permiten medir la actitud y sus dimensiones subyacentes, han sido adaptado a contextos específicos (ej. adopción de una innovación tecnológica) siguiendo su estructura básica, como ha podido comprobarse en el anterior epígrafe.

La relación entre actitud hacia un sistema y la intención de uso resulta obvia a la vez que fundamental para este tipo de modelos comportamentales y ha sido aplicada a escenarios más específicos, como la adopción de TI y SI (ej. Davis, 1989; Davis et al., 1989; Mathieson, 1991; Taylor y Todd, 1995; Bernadette, 1996; Harrison et al., 1997; Karahanna et al., 1999; Malhotra y Galletta, 1999; Chen et al., 2002a; Van der Heijden, 2003; Bhattacharjee y Premkumar, 2004), la WWW (Fenech, 1998), el comercio electrónico (Bhattacharjee, 2000; Chen et al., 2002a; Pavlou, 2002a), la revisita a un sitio Web (Pavlou y Fygenson, 2006; Sánchez-

Franco y Roldán, 2005) y el correo electrónico (Segars y Grover, 1993; Szajna, 1996; Gefen y Straub, 1997). Por tanto, se evidencia que la actitud positiva hacia una innovación tendrá un efecto en su uso actual y futuro.

Otros trabajos han encontrado un efecto directo de la actitud sobre el uso efectivo del comercio electrónico (Fenech y O'Casey, 2001; Klaus et al., 2003; Keen et al., 2004) e Internet en general (Seyal y Pijpers, 2002, 2004). Las creencias que ejercen un impacto sobre la actitud y la adopción serán objeto de estudio en los siguientes subepígrafos.

## 2.2. La utilidad y la facilidad de uso

### 2.2.1. Definición y características de la utilidad y facilidad de uso de un sitio Web

En la literatura sobre adopción de una innovación tecnológica se aprecia un énfasis particular en los conceptos de facilidad de uso (PEOU) y utilidad (PU) percibida (por ej. Davis, 1989; Karahanna y Straub, 1999; Hwang y Yi, 2002; Moon y Kim, 2001; Chen y Tan, 2004; Saade y Bahli, 2005), que han sido objeto de diversas redefiniciones según el ámbito de aplicación. Dichas creencias explican la adopción de innovaciones informáticas o sistemas basados en TI de forma directa (ej. Venkatesh y Davis, 2000; Hu et al., 2003) o indirecta vía actitud de la gente hacia el uso de tales tecnologías (Davis, 1989; Davis et al., 1989 –en TI basadas en ordenadores–).

La **utilidad** es definida como “la probabilidad subjetiva del usuario potencial de que usar un sistema específico mejorará el desempeño del trabajo en un contexto organizacional” (Davis et al., 1989: 985). En la literatura sobre DOI, el concepto de ventaja relativa es considerado un determinante fundamental de la adopción (Tornatzky y Klein, 1982; Moore y Benbasat, 1991), que tiene connotaciones comparables a la utilidad del modelo TAM. Se trata pues de un concepto multidimensional relacionado con aspectos relativos a trabajar más rápido, la ejecución del trabajo, la efectividad, hacer el trabajo más fácil y otros aspectos prácticos. Venkatesh et al. (2003) consideran el significado de esta variable dentro de las denominadas “expectativas de ejecución”. Entre las principales razones que disminuyen la utilidad de un sistema se puede destacar su escasa fiabilidad, obsolescencia acelerada y/o alto coste de operación, incapacidad de generar la información necesaria o de presentarla de forma utilizable y simplificación excesiva de las interfaces (Cornellà, 2002: 149).

En el contexto de Internet, la utilidad percibida indica que este medio puede ser útil a alguien para lograr un resultado concreto. En el caso de las compras *on-line*, Vijayarathy (2004) define utilidad como “el grado en que el consumidor cree que la compra *on-line* le ofrecerá acceso a información útil, facilitará la comparación de ofertas y posibilitará una compra más rápida” (p. 750). En relación con esto, la banca por Internet, por ejemplo, permite a los consumidores acceder a sus cuentas bancarias desde cualquier lugar y horario y otras ventajas y comodidades (Shih y Fang, 2004). Además, se ha reconocido que el grado de utilidad percibida por los usuarios de un sitio Web es variable y depende de diversos parámetros, como la experiencia de uso de Internet (Castañeda et al. 2005, 2007a), así como, la edad, la experiencia laboral y el lugar de residencia (Muñoz, 2006;).

La **complejidad** fue definida como “el grado en que una innovación es percibida como difícil de usar” (Rogers, 1983: 16; Moore y Benbasat 1991: 195). Su antónimo, la facilidad de uso percibida, es definido como “el grado por el que el usuario potencial espera que el sistema objetivo esté libre de esfuerzo” (Davis et al., 1989: 985). En el contexto del comercio electrónico, Vijayarathy (2004) la define como “el grado por el que un consumidor cree que la compra *on-line* está libre de esfuerzo” (p. 750). De las definiciones anteriores, se

deduce que se trata de un concepto íntimamente relacionado con la estructura del sitio, es decir, sus funcionalidades y unos contenidos fácilmente comprensibles, la sencillez en su utilización y rapidez en la búsqueda de información o la facilidad de movimiento y orientación por el mismo. Venkatesh et al. (2003) consideran el significado de esta variable dentro de las "expectativas de esfuerzo". Las principales razones que dificultan la facilidad de uso de un sistema son la falta de estandarización en las interfaces con el usuario (formas de operación, iconos que hacen referencia a la misma función) y la complejidad de uso que requiere de cierto nivel de aprendizaje en la mayoría de sistemas (Cornellà, 2002: 146-147). Pero, la principal razón de la dificultad de uso de muchos sistemas procede del propio diseño, frecuentemente creado con un escaso contacto con su usuario potencial (Castañeda et al., 2005).

Pero, en general, la utilidad percibida ha sido considerada como uno de los factores más importantes de la aceptación de sistemas en el contexto de Internet (Moon y Kim, 2001; Koufaris, 2002; Chen et al, 2002; Pavlou, 2002, 2003; Featherman y Pavlou, 2003; Bhattacharjee y Premkumar, 2004). La justificación de este hecho radica en que la mayoría de estos estudios han testado la aceptación de sistemas para ser utilizados en el contexto laboral y organizacional o el comercio electrónico, y las motivaciones principales que guían el uso de estos sistemas son claramente funcionales. Como se justificará en el epígrafe 2.2.3., estas motivaciones están basadas en criterios prácticos (utilidad percibida), mientras que las no funcionales se asocian a la búsqueda de experiencias nuevas y agradables (facilidad de uso) (Solomon, 1997: 126).

### 2.2.2. Relaciones con otras variables del modelo TAM

En primer lugar, no cabe duda que en la aceptación de Internet y sus recursos se presenta la relación entre las dos creencias utilidad y facilidad de uso, reflejando un incremento de la utilidad percibida a medida que se incrementa la facilidad de uso (como postula el modelo TAM). En el contexto de Internet, estas relaciones también han sido exitosamente aplicadas, no sólo en el ámbito del comercio *B2C*, como puede ser la contratación de un servicio bancario (ej. Chau y Lai, 2003; Wang et al., 2003; Chan y Lu, 2004; Pikkarainen et al., 2004; Lassar et al., 2005.), sino también en la búsqueda de información turística (ej. Luque *et al.*, 2007; Castañeda et al., 2007b) o de salud (Castañeda et al., 2007a).

Además, existe evidencia consistente de la relación utilidad-actitud en el ámbito del comercio electrónico (ej. Bhattacharjee, 2000; Chau y Lai, 2003; Sánchez-Franco y Roldán, 2005), así como, de la relación directa entre utilidad e intención comportamental y la utilización de una nueva tecnología (ej. Davis et al., 1989; Mathieson, 1991; Agarwal y Karahanna, 1998; Teo et al., 1999). Adicionalmente, en situaciones de compra esta última relación utilidad-intención puede ser incluso mayor que la que ejerce la actitud sobre la intención (Herrero et al., 2004). En sitios Web de contenido gratuito, los individuos se formará sus intenciones de uso del sitio basándose en la evaluación cognitiva sobre cómo mejorará su grado de conocimiento y se adaptará eficazmente a las necesidades del usuario relativas a la búsqueda de información (Castañeda et al., 2005). En otros servicios electrónicos los clientes acceden a sus cuentas (de usuario, bancarias,...) desde cualquier lugar y a cualquier hora del día ofreciendo importantes ventajas y comodidades. Derivado de esto se espera que los individuos que perciban los servicios electrónicos como beneficiosos adoptarán el servicio (Tan y Teo, 2000; Shih y Fang, 2004).

Como se ha comentado anteriormente, un escaso número de trabajos ha encontrado una relación directa entre facilidad de uso e intención comportamental, sosteniéndose que esta relación pierde efecto con posterioridad a la prueba de la innovación (Davis et al., 1989;

Karahanna et al., 1999). En esta línea, Gefen y Straub (2000) y Gefen et al. (2003b) obtienen empíricamente que la facilidad de uso afecta directamente a la intención de uso de Internet para la búsqueda de información, pero no sobre la intención de uso de Internet como medio de compra. Cuando la razón principal para el uso del sitio Web es comprar productos, la facilidad de uso cesa de ser un antecedente directo de la intención, probablemente porque contribuye directamente a la calidad del producto que estaba siendo comprado, razón principal por la que se usa el sitio Web.

Otros investigadores consideran que las actitudes no siempre presentan un efecto acusado sobre variables comportamentales y plantean una relación directa entre facilidad de uso (y utilidad) e intención de uso de nuevos sistemas (Davis et al., 1989; Venkatesh y Davis, 2000; Davis y Venkatesh, 2004) o la frecuencia y variedad de uso de Internet; efectos que resultaron significativos en etapas tempranas de uso.

El posicionamiento adoptado en el presente trabajo consistirá en que la facilidad de uso del sistema probablemente no contribuya a la calidad de la oferta de un sitio de comercio electrónico, por lo que no condicionará directamente el comportamiento intencionado (Gefen y Straub, 2000; Gefen et al., 2003b). A pesar de esto, la variable facilidad de uso percibida en un usuario potencial debe tener cierta relación con la calidad del diseño de un nuevo sitio Web, y por consiguiente, deberá ser un factor apreciable en la conformación de comportamiento de aceptación directamente o vía utilidad.

### 2.2.3. Creencias y tipos de motivación en Internet

Como es postulado por el MM de Davis et al. (1992), el comportamiento del usuario de Internet varía con el tipo de motivación. En general, pueden distinguirse dos tipos: extrínseca e intrínseca (Teo et al., 1999; Shang et al., 2005). Por un lado, un usuario que visita un sitio Web puede hacerlo con un objetivo ajeno a la propia acción de navegar (motivación extrínseca), es decir, la actividad es ejecutada por motivos que hacen que la actividad sea percibida como un instrumento para alcanzar resultados valiosos –producto o servicio– diferentes de la actividad en sí misma. Por otro lado, el propio uso del sitio Web proporciona el fin último de la actividad deseada (motivación intrínseca), es decir, los motivos que dirigen una actividad se fundamentan en la realización de la actividad por sí misma (Davis et al., 1992; Teo et al., 1999). Así, el comportamiento de un individuo motivado-intrínsecamente basará la evaluación del sitio Web en aspectos funcionales principalmente, mientras que un individuo motivado-extrínsecamente estará dirigido básicamente por aspectos hedónicos (Shang et al., 2005; Teo et al., 1999).

Estas motivaciones, si bien varían entre individuos y condiciones de uso, estarán relacionadas con el tipo de sitio Web (Hoffman y Novak, 1996; Wolfinbarger y Gilly, 2001; Castañeda et al., 2007a). Las diferencias en las motivaciones de uso implicarán diferencias en el comportamiento de aceptación de sus usuarios (Castañeda et al., 2007a). Estas diferencias están relacionadas con aquellos obstáculos que deben ser superados en el momento de pasar de simples navegaciones exploratorias a transacciones *on-line* y con los atributos considerados importantes en cada acción. Mientras la motivación principal para el uso de un sitio Web de comercio electrónico será más extrínseca, en el caso de un sitio de entretenimiento será más intrínseca. Pero no existe un claro vínculo entre un tipo de sitio Web y un único tipo de motivación, más bien, se debería asumir la presencia de ambos tipos de motivación en mayor o menor medida (Hoffman et al., 2003). Ante la llegada de resultados concluyentes, los indicios encontrados apuntan a que en el caso de la aceptación de sitios Web de comercio electrónico la utilidad percibida es un factor de mayor importancia que para sitios Web de contenido gratuito, y la facilidad de uso tendrá un mayor efecto en estos últimos,

llegando a alcanzar el grado de influencia de la utilidad (Castañeda et al., 2007a, b). Además, no cabe duda que existirá una relación entre los dos, reflejando un incremento de la utilidad percibida a medida que se incrementa la facilidad de uso (como postula el modelo TAM).

A partir de los razonamientos de Atkinson y Kidd (1997), Gefen y Straub (2000) y Shang et al. (2005) la utilidad percibida está más relacionada con la motivación extrínseca mientras que la facilidad de uso con la motivación intrínseca. Como se deduce de los trabajos de Devaraj *et al.* (2003) y Lee y Overby (2004), la motivación principal de uso de Internet como medio sigue siendo funcional. Los autores anteriores lo justifican por las propias limitaciones del medio Internet (ej. ancho de banda ó velocidad de conexión), lo que provoca que los individuos sigan buscando en primer lugar valores utilitarios. De ahí que con el paso del tiempo, es de esperar una mayor relevancia de la facilidad de uso percibida en la determinación de la intención de uso del medio. Por tanto, Internet puede ser considerado como un instrumento y los individuos estarían más interesados en los resultados del proceso (motivación extrínseca) y en segundo lugar en el propio desempeño de la Web (motivación intrínseca).

Los consumidores más utilitaristas (menos hedonistas) es un mercado objetivo más beneficioso para las entidades bancarias, aun cuando prefieran aquellos servicios básicos, es decir, aquellas operaciones principales de la banca por Internet. Los consumidores más hedonistas por su parte tienden a ser más jóvenes, sin embargo, con una menor educación y nivel de ingresos (Mäenpää et al., 2006).

## 2.3. La compatibilidad

### 2.3.1. Definición, características y dimensiones de la compatibilidad

En la literatura sobre DOI se ha hallado que la compatibilidad, junto con la ventaja relativa (utilidad) y la complejidad (facilidad de uso) son las características más consistentemente relacionadas con la adopción y/o decisiones de utilización de una innovación tecnológica (Tornatzky y Klein, 1982; Hoffer y Alexander, 1992). La compatibilidad se define como "el grado en que una innovación es percibida como consistente con los valores existentes, las necesidades y experiencias pasadas de los adoptadores potenciales" (Rogers, 1983: 16; Moore y Benbasat, 1991: 195). Para Chen et al. (2002) esta variable está determinada por las normas de un sistema social, es decir, hace referencia a aquellas creencias y normas sociales que deben ser compatibles entre innovación y usuarios para que sea ésta aceptada. Agarwal y Karahanna (1998) plantean que la compatibilidad consta de cuatro dimensiones:

- > Compatibilidad referida a las prácticas existentes, que refleja el grado en que la tecnología se adapta a los actuales procedimientos utilizados por el individuo.
- > Compatibilidad relacionada con el estilo de conducta deseado y al ajuste de la innovación con él.
- > Compatibilidad asociada a la experiencia previa del individuo.
- > Compatibilidad como reflejo de la relación entre los valores del individuo y las capacidades que ofrece la tecnología.

La mayoría de los trabajos intentan recoger estas dimensiones en la operatividad del constructo considerando al sistema compatible con los valores, estilo de vida y experiencias previas de los individuos (ej. Moore y Benbasat, 1996; Herrero et al., 2004). Varios investigadores descubren su influencia sobre la adopción de una innovación (Tornatzky y Klein,

1982; Cooper y Zmud, 1990; Moore y Benbasat, 1996; Agarwal y Prasad, 1997; Tan y Teo, 2000; Chen et al., 2002a; Herrero et al., 2004). De ahí que autores como Agarwal y Karahanna (1998), Moore y Benbasat (1991), Chen et al. (2002a) y Vijayasarathy (2004) consideren crucial su incorporación en el TAM.

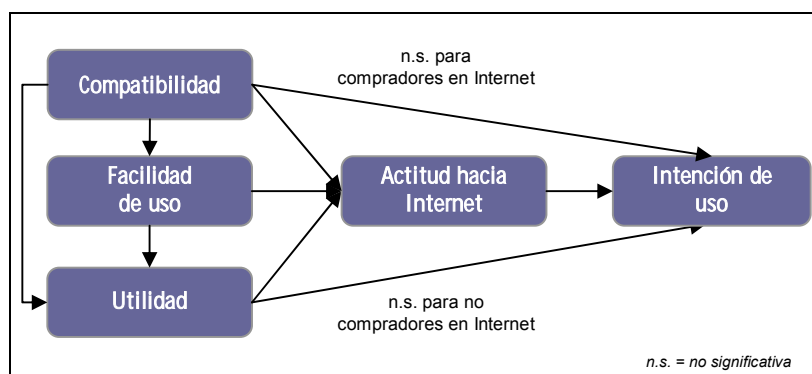
### 2.3.2. Relaciones con otras variables del modelo TAM

Concretamente, la literatura manejada encuentra efectos significativos sobre las actitudes hacia la innovación (Taylor y Todd, 1995a, b; Tan y Teo, 2000; Chen et al., 2002a; Herrero et al., 2004; Vijayasarathy, 2004) y efectos indirectos a través de la utilidad (Agarwal y Karahanna, 1998; Karahanna et al., 1999 [ambas variables cargaron en el mismo constructo]; Chen et al., 2002a; Herrero et al., 2004).

Venkatesh (1999) también encontró una relación positiva entre compatibilidad y utilidad, para cuatro sistemas diferentes aplicados en otras tantas organizaciones empresariales, especialmente cuando el individuo presenta una formación o experiencia tecnológica limitada. Similar hallazgo fue determinado por Moore y Benbasat (1991), que encuentran una alta correlación entre compatibilidad y ventaja relativa. En el contexto de Internet, Herrero et al. (2004) mostraron esta relación. Desde una perspectiva práctica, es razonable que si los consumidores consideran que usar un establecimiento virtual o una plataforma Web es compatible con sus valores existentes, experiencias pasadas y necesidades, lo perciban como útil. En caso contrario los usuarios seguirán utilizando sus medios tradicionales, integrados en patrones de conducta ya afianzados. Por lo que, para conseguir que un internauta se convierta en usuario de sistemas Web resulta necesario fomentar su familiaridad con el medio y con los procesos de transacción. También, se ha descubierto un efecto indirecto de la compatibilidad sobre la adopción a través de la facilidad de uso (Agarwal y Karahanna, 1998 [en el contexto de las TI]; Herrero et al., 2004; Hernández et al., 2007a [adopción de un *software* de gestión empresarial para relaciones B2B]).

Por tanto, una actitud positiva puede ser lograda mediante la mejora de la compatibilidad del establecimiento virtual con los valores, las necesidades y el estilo de vida del consumidor, junto con la mejora de la utilidad y de la facilidad de uso percibida.

Figura 44: Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) ampliado



Fuente: Chen et al. (2002); Herrero et al. (2004)

Para Herrero et al. (2004), en general, la importancia de la compatibilidad es mucho mayor en la adopción inicial del comercio electrónico que en una decisión de re-compra. La justificación se fundamenta en que, en una situación inicial, por muy positiva que sea la opinión de un individuo sobre la compra en la Red, no adoptará este comportamiento si no lo considera coherente con su forma de ser, valores y estilo de vida. En la segunda situación, la compatibilidad ya está configurada y es generalmente alta en la repetición de una



conducta. Ante sujetos que ya han comprado en Internet las diferencias en la intención de realizar una nueva transacción comercial vendrán explicadas por otras variables como son la utilidad, la confianza o la actitud.

## 2.4. La confianza

### 2.4.1. La generación de confianza como solución a la asimetría de la información

Tras varios años de práctica, las ventas *on-line* no han alcanzado los beneficios esperados para los negocios *on-line* (AICPA, 1998; Sivasailam et al., 2002). Las infracciones de seguridad y la desconfianza hacia los productos y servicios ofrecidos *on-line*, han sido identificadas como los principales obstáculos para alcanzar completamente el potencial del comercio electrónico (Jarvenpaa et al., 1998, 2000; Bellman et al., 1999; Hoffman et al., 1999; Ba et al., 2000; Gefen, 2000; Hu et al., 2002; Gefen et al., 2003a, b; McKnight et al., 2004a; Tzortzatos y Boulianne, 2005; Wakefield y Whitten, 2006). Por su parte, el mercado electrónico está caracterizado por un alto nivel de información asimétrica y un escaso nivel de interacción entre consumidor y comerciante (Kimery y McCord, 2006).

Casi la mitad de los usuarios de Internet confían en casi o toda la información *on-line* (McKnight et al., 2004a). Pero la falta de confianza a la hora de ofrecer información se generaliza a cualquier situación, como el pago con tarjeta de crédito en un restaurante (media de 7,2 puntos sobre 10) o realizar una operación bancaria a través de Internet (4 sobre 10). Como se ha puesto de relieve, la ausencia de un contacto "cara a cara" frena el uso de servicios *on-line* (BBVA, 2005: 28; Metzger, 2006).

Por tanto, la generación de confianza ha sido considerada como un factor preeminente para estimular las compras a través de Internet (Quelch y Kleim, 1996; Jarvenpaa et al., 1998, 2000; Brynjolfsson y Smith, 1999; Kollock, 1999; Lee y Yoo, 1999; Stewart, 1999; Gefen, 2000; Kovar et al., 2000; Zhang, 2000: 13; Gefen, 2002; Gefen et al., 2003a, b; Stewart, 2003). La razón de su importancia radica en que, debido a la ausencia de cualquier garantía práctica, el individuo no tiene la certeza de que el minorista no incurrirá en comportamientos oportunistas no deseables. Entre ellos se pueden citar violaciones de privacidad, usos no autorizados de la información de una tarjeta de crédito, fijación de precios no equitativa o accesos no autorizados a las transacciones (Kollock, 1999; Reichheld y Schefter, 2000). Por tanto, el consumidor experimentará una percepción de inseguridad y de preocupación por la privacidad y el control de la información personal (Castañeda y Montoro, 2003, 2007).

En este escenario tan poco halagüeño, la confianza surge como un remedio para hacer frente a la información asimétrica en los mercados electrónicos. En realidad, va a representar un papel compensador importante del efecto negativo que ocasiona la preocupación por la seguridad y la privacidad (Luo, 2002; Rifon et al., 2005). Por lo que, las compañías que han integrado comercio electrónico están constantemente buscando maneras viables y eficientes para incrementar la confianza percibida y con ella promover el tráfico hacia su Web y, en su caso, las ventas (ej., Kollock, 1999; Stewart, 1999; Jarvenpaa et al., 2000; Gefen, 2000; Kovar et al., 2000; Stewart, 2003).

La literatura aplicada a otros mercados (no electrónicos) examina el papel de la confianza como predictora del compromiso futuro (Moorman et al., 1992, 1993; Morgan y Hunt, 1994; Polo y Cambra, 2007), la satisfacción (Polo y Cambra, 2007) o la fidelidad (Gremler y Brown, 1996). Se trata de unas relaciones basadas en la historia comercial, la reputación, la responsabilidad e incluso el contacto físico entre las partes. Pero en la economía global

dinámica y cambiante, la vieja forma de construcción de confianza puede no ser válida, dada la naturaleza de muchas transacciones comerciales. A su vez, estas características de la nueva economía limitan la flexibilidad de los individuos y organizaciones a la hora de explorar nuevas relaciones y nuevos socios. En este sentido, resulta necesaria una fuente de conocimiento fiable que pueda acumular la historia comercial de cada parte que interviene en la transacción. El problema radica en cómo almacenar conocimiento sobre la reputación y responsabilidad de cada parte comercial y cómo hacerlo disponible al resto de participantes en la relación dentro del mercado global electrónico (Zhang, 2000: 9-10).

La solución al problema pasa por la utilización de estructuras o normas y principios generadores de confianza basados en la institución, por ejemplo (McKnigh et al., 1998; Yousafzai et al., 2005; Wakefield y Whitten, 2006). Generar confianza va a resultar primordial para el éxito continuado del minorista y evitar una intervención reguladora/normativa (Rifon et al., 2005). La forma en que dichas estructuras operan sobre la confianza permitirá minimizar la incertidumbre asociada a la asimetría de información existente en los mercados electrónicos (Wakefield y Whitten, 2006). Dichas estructuras generadoras de confianza serán objeto de estudio en el siguiente capítulo, aunque se hará una ligera referencia a lo largo de los siguientes subepígrafes.

#### 2.4.2. Definición y características de la confianza

La noción de confianza como base para la interacción y el orden social gira en torno a varias disciplinas de investigación (sociología, psicología social, economía,...), que la han definido de formas muy diferentes (Lee y Turban, 2001; McKnight y Chervany, 2001/2002; Siau et al., 2003), por lo que no existe una definición académicamente aceptada. Es reconocida su importancia para los individuos, organizaciones, comunidades y sociedad en general, así como, su utilidad para comprender el comportamiento del consumidor (Zhang, 2000: 6; Delgado y Munuera, 2002). Por tanto, será necesaria una exhaustiva clarificación del concepto de confianza, que permita comparar y comunicar resultados más fácilmente.

La confianza que muestran las personas hacia algo determina la naturaleza de muchas relaciones económicas y sociales (Fukuyama, 1998: 43-45; Wrightsman, 1991). Para Morgan y Hunt (1994), la confianza se produce "cuando una parte tiene fe en la fiabilidad e integridad de la otra parte del intercambio" (p. 23). A su vez, construir confianza en el consumidor potencial es un componente crucial para cualquier negocio o transacción comercial (Parkinson, 1975; Beltramini y Stafford, 1993; Gefen et al., 2003a). El objetivo consiste en atraer a nuevos clientes (Jarvenpaa y Tractinsky, 1999) y más tarde retenerlos (Reichheld y Scheffer, 2000; Castañeda, 2005: 122), lo que afectará a la aceptación y uso posterior, tanto en ambientes económicos como sociales (Gefen et al., 2003a). Por tanto, la confianza también es considerada un fuerte determinante de la intención de compra.

Algunas definiciones atribuidas al constructo confianza, así como el objeto de confianza, aparecen recogidas en la siguiente tabla (para una recopilación extensa de definiciones hasta el año 2002, ver Gefen et al., 2003b; hasta el año 2003, ver Ramón, 2006: 32-33).

Tabla 8: Definiciones de confianza

Autor	Definición	Objeto de confianza
(Moorman et al., 1993: 82)	"Una predisposición a fiarse de un socio de intercambio en el que se tiene fe".	Relaciones empresariales
Mayer et al. (1995: 712)	"La predisposición de una parte a ser vulnerable a las acciones de la otra parte basada en la esperanza de que la otra realizará una acción particular importante para el que confía, independientemente de la capacidad de vigilar o controlar a la otra parte".	Confianza interpersonal en entornos organizacionales
Rousseau et al. (1998: 395)	"Un estado psicológico que comprende la intención a aceptar la vulnerabilidad basado en las expectativas positivas de las intenciones o comportamiento de otro".	Conceptual – revisión de la literatura
a) McKnight et al. (1998: 474) y b) McKnight et al. (2002b: 298)	"Las creencias relativas a la benevolencia, competencia, honestidad y capacidad de predecir que conducen a una intención a confiar".	a) Confianza interpersonal en entornos organizacionales / b) Comercio electrónico
Jarvepaa y Tractinsky (1999: 47)	"Predisposición de un consumidor a fiarse del vendedor y ejecutar una acción en circunstancias donde tal acción hace al consumidor vulnerable ante el vendedor".	Comercio electrónico-equipos virtuales (C2C)
Jarvenpaa et al. (2000: 49)	"La expectativa de que un socio comercial no emprenderá un comportamiento oportunista".	Comercio electrónico (B2C)
Singh y Sirdeshmukh (2000: 154)	"El estado psicológico que induce a aceptar la vulnerabilidad del que confía y se fundamenta en expectativas favorables sobre las intenciones y comportamientos del otro".	Comercio electrónico (B2C)
Zhang (2000: 8)	"La predisposición del consumidor a fiarse de los productos y servicios suministrados por un vendedor basado en las expectativas".	Conceptual - Comercio electrónico (B2C)
Pavlou (2002a: 21)	"La interpretación de un individuo acerca de la responsabilidad y riesgo actual dada información limitada acerca de la realidad".	Comercio electrónico (B2C)
Gefen et al. (2003a: 308)	"Las expectativas de que otros individuos o compañías con los que uno interactúa no incurrirán en conveniencias impropias derivadas de la dependencia que se mantiene con ellos".	Comercio electrónico (B2C)
Yousafzai et al. (2005: 183)	"La predisposición de los clientes a realizar transacciones bancarias on-line, esperando que el banco cumpla sus obligaciones, independientemente de su capacidad para supervisar o controlar las acciones del banco".	Banca electrónica

Fuente: Elaboración propia

La revisión del constructo realizada por McKnight y Chervany (2002) refleja la gran confusión en su definición puesto que cada disciplina (psicología social, sociología, economía, márketing,...) lo aborda desde una perspectiva particular y, por tanto, bajo un carácter demasiado restringido. En las relaciones de intercambio electrónicas B2C, también se han atribuido múltiples definiciones al concepto de confianza considerándola como una simple decisión de transacción (tarea específica) que se da en un sólo momento de tiempo (tiempo específico). Ante dicha diversidad hay que reconocer que no siempre es el minorista quien detenta el poder o dependencia sobre el comprador, puesto que es éste quien tiene la última palabra en las transacciones *off* y *on-line*. Esto significa que los fraudes pueden venir

igualmente de la parte contratante final. De ahí, que las definiciones traten de englobar a ambas partes del intercambio (salvo la de Zhang, 2000: 8). En este sentido, la confianza hace referencia a "las expectativas de que otros individuos o compañías con los que uno interactúa no incurrirán en conveniencias impropias derivadas de la dependencia que se mantiene con ellos" (Gefen et al. 2003a: 308).

En realidad, la confianza es un fenómeno dinámico que se desarrolla a lo largo del tiempo a través de tres fases: construcción, estabilidad y disolución (Rousseau, et al., 1998). El consumidor ha de culminar una fase exploratoria antes de disponerse a emprender transacciones comerciales en un sitio Web (McKnight et al., 2000). En una primera fase denominada "introdutoria" un consumidor debe elegir si explorar o no un sitio del que ha escuchado algo. En esta etapa los usuarios no están familiarizados con el sitio puesto que todavía no han experimentado con él e intentan evaluarlo a partir de información secundaria (procedente de otras personas u otros sitios Web y búsquedas). En una siguiente etapa "exploratoria", el usuario decide interactuar con el sitio Web por primera vez. En esta fase, debe decidir si transaccionar o no con él, o simplemente confiar en el comercio Web. La fase exploratoria finaliza cuando se transacciona electrónicamente con el sitio Web (McKnight et al., 2004a: 253-254). Estas distinciones son importantes puesto que la confianza progresa a través de los diferentes estados implicando diferentes estrategias adaptadas a cada fase.

McKnight et al. (1998, 2004a) analiza qué factores influyen en la confianza del consumidor en los negocios Web, particularmente durante las etapas iniciales cuando el consumidor ya ha emprendido interacciones directas con ellos. En la fase inicial, la confianza está basada fundamentalmente en la propensión de confiar o en indicios institucionales más que en experiencia o en el conocimiento de la otra parte (McKnight et al., 1998), puesto que aún no existe una historia ni un contacto acerca de las interacciones entre las partes. Por tanto, la construcción de confianza en estas etapas iniciales resulta crucial para el éxito del establecimiento *on-line* (ver trabajo de Gefen et al., 2003a). A menos que el establecimiento pueda promocionar la confianza y persuadir al consumidor para dar el paso de interactuar con el establecimiento, existirá una escasa probabilidad de éxito.

En nuestro trabajo, **la confianza hacia una innovación Web** consistirá en la predisposición de los clientes a realizar transacciones comerciales *on-line*, con la esperanza de que los responsables del sitio cumplan con sus obligaciones, partiendo de información limitada acerca del entorno electrónico donde se desenvuelven. Esta limitación es debida a la naturaleza del propio ambiente con un alto grado de novedad de: 1) el sitio Web de reciente creación y 2) la interacción producida durante un primer contacto (testimonial o de prueba).

### 2.4.3. Dimensiones de la confianza

Para Rousseau et al. (1998) la confianza puede ser vista desde tres perspectivas, a las que otros autores han contribuido adicionalmente:

- > *Confianza basada en cálculos*. Está basada en una elección racional y parte del cálculo del interés personal (Williamson, 1993), basada en un análisis de costes y beneficios (Williamson, 1993; McKnight et al., 1998). Si los costes de ser atrapado exceden los beneficios del incurrir en estafa o engaño, entonces la generación de confianza está garantizada debido a que el engaño no es el mejor interés para la otra parte. Por tanto, ante un reconocimiento de que la parte confiada no tiene nada que ganar siendo irresponsable, se genera confianza (Gefen et al., 2003b). En otras palabras, la percepción de confianza se crea a partir del conocimiento acerca de la buena intención y competencia de la otra parte. Por tanto, la confianza aparece cuando el "con-

- fiador" percibe que la acción próxima del "confidente" es beneficiosa (Zhang, 2000: 7) .
- > *Confianza relacional*. La experiencia previa del "confiador" a partir de las interacciones repetidas forma las bases de la confianza relacional (Zhang, 2000: 7). Es decir, deriva de las interacciones repetidas a lo largo del tiempo entre "confiador" y "confidente" (McAllister, 1995; Jarvenpaa et al., 1998). La dependencia y fiabilidad existente en interacciones previas entre dos partes incrementan las expectativas positivas en el que confía acerca de las intenciones de la otra parte. Se podría considerar este tipo de confianza como una actitud formada a partir de las repetidas interacciones entre las partes, momento en que se incrementan estas expectativas positivas (Ramón, 2006: 155). Sin embargo, en las "relaciones iniciales" no existe una historia de interacción (McKnight et al., 1998). Este tipo de confianza se corresponde con la denominada "confianza basada en el conocimiento" de McKnight et al. (1998: 476).
  - > *Confianza basada en la institución*. Otra perspectiva ha sido circunscrita al sentido de seguridad del individuo, valía del trasfondo, o capacidad del servicio estructural (McKnight et al., 2002a; Gefen et al., 2003b) que se tienen sobre un contexto específico (McKnight et al., 2004a). Hace referencia a la creencia acerca de que "las estructuras impersonales de uno mismo respaldan la posibilidad de alcanzar el éxito en una situación dada" (McKnight et al., 1998: 474). Este tipo de confianza puede ayudar a formar las anteriores perspectivas, y proviene de una variedad de factores institucionales tales como disposiciones legales, redes sociales y normas de la sociedad. Conforme la relación avanza y aparecen situaciones con riesgo, estos factores pueden jugar un rol importante en la formación de confianza, y también pueden interactuar para crear un contexto que afecte además a la asunción de riesgo y al comportamiento de confianza (Fukuyama, 1998: 44-45; Zhang, 2000: 7). Este tipo de confianza es establecida a través de estructuras (basadas en la institución) que mitigan los riesgos percibidos y hacen creer a los usuarios de Internet que están respaldados externamente (McKnight et al., 1998).

La *confianza basa en la disuasión* también planteada por Rousseau et al. (1998) no es un tipo de confianza en sí ya que refleja niveles bajos de desconfianza, no de existencia real de confianza. Así, esta tipología podría darse en cualquier momento de la relación siempre que el nivel de confianza esté basado en el miedo a la aplicación de sanciones por otra parte. En este sentido, las medidas sancionadoras son sustitutas de la confianza, como las medidas de control, cuando la percepción de confianza no existe.

De esta forma, varios investigadores reconocen el carácter multidimensional de la confianza (e.j. Mayer et al., 1995; McKnight et al., 1998, 2002a; Tan y Thoen, 2000/01; McKnight y Chervany, 2001/02; Gefen et al., 2003b; Wakefield y Whitten, 2006).

Desde un enfoque percibido, la categorización de constructos propuesta por McKnight y Chervany (2001/02) es interdisciplinar, puesto que muchas disciplinas estudian el comercio electrónico. Los constructos conceptuales planteados consisten en la predisposición a confiar (principalmente de la psicología), confianza basada en el institución (de la sociología) y creencias e intenciones de confiar (principalmente de la psicología social). Cada constructo es descompuesto en subconstructos medibles, y las tipologías muestran cómo los constructos se relacionan con otros constructos de interacción con Internet ya existentes (McKnight y Chervany, 2001). Derivado de su revisión, los autores definen los constructos de confianza a nivel conceptual y operativo.

De las diferentes tipologías atribuidas a la confianza, tres han sido utilizadas más convenientemente: la benevolencia, la integridad y la competencia, con adecuadas propiedades sicométricas para la escala (McKnight et al., 2002a; Castañeda, 2005: 251). Aunque Mayer et al. (1995) y McKnight et al. (1998) añade la capacidad de predecir el comportamiento de otra persona en una situación (*predictibilidad*). Atendiendo a la categoría de referencia utilizadas como medidas y al tipo conceptual de confianza, se puede establecer una clasificación de definiciones atribuidas al término (ver tabla siguiente).

**Tabla 9:** Distribución de las definiciones de confianza

Característica de referencia	Tipo conceptual					
	Estructural-institucional	Disposición	Actitud	Creencia	Intención	Comportamiento
Competencia	--	--	1	19	--	4
Benevolencia	--	--	11	25	3	5
Integridad	--	--	8	18	1	6
Predictibilidad <sup>a</sup>	--	--	1	11	--	1
Otras	6	5	7	28	5	15

Fuente: McKnight y Chervany (2001/02)

a. Predictibilidad o capacidad de predecir el comportamiento de la contraparte

Como se observa, la definición conceptual utilizada más frecuentemente es la de creencias (cognitivo/afectiva). Morgan y Hunt (1994), en base a los principios de Fishbein y Ajzen (1975), establecen que la intención (o propensión) que refleja la creencia en la otra parte del intercambio es una consecuencia de la confianza y no un componente de la misma como otros investigadores anteriores han sostenido (ej. Moorman et al., 1993; Mayer et al., 1995).

Los enfoques y dimensiones anteriores, considerados en distintos estudios centrados en comercio electrónico y móvil, son sintetizados en la tabla siguiente (Siau et al., 2003):

**Tabla 10:** Enfoques y dimensiones de confianza

Autor	Factores, dimensiones y hallazgos <sup>a</sup>	Autor	Factores, dimensiones y hallazgos <sup>a</sup>
Ambrose y Johnson (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Características del vendedor (capacidad, benevolencia e integridad)</li> <li>▪ Propensión a confiar del comprador</li> </ul>	Lee y Turban (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsabilidad del comerciante de Internet (capacidad, integridad y benevolencia)</li> <li>▪ Responsabilidad del medio de compra Internet (competencia técnica, fiabilidad y comprensión del medio)</li> <li>▪ Factores contextuales (efectividad de la certificación de la TPC, efectividad de la infraestructura de seguridad)</li> <li>▪ Propensión a confiar individual</li> <li>▪ Otros factores</li> </ul>
Ba et al. (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La asimetría de la información influye en el conocimiento del consumidor acerca de la calidad del producto</li> <li>▪ TPCs (i.e., autoridades de certificación) ayudan a construir confianza.</li> </ul>		

Autor	Factores, dimensiones y hallazgos <sup>a</sup>	Autor	Factores, dimensiones y hallazgos <sup>a</sup>
Belanger et al. (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sellos de privacidad de TPCs</li> <li>▪ Declaraciones de privacidad</li> <li>▪ Sellos de seguridad de TPCs</li> <li>▪ Funciones de seguridad</li> </ul>	McKnight et al. (2002a) [McKnight et al., 1998]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disposición a confiar (fe en la humanidad, postura confiada)</li> <li>▪ Confianza basada en la institución (normalidad situacional: general, competencia, integridad y benevolencia, seguridad estructural)</li> <li>▪ Creencias de confianza (competencia, benevolencia e integridad)</li> <li>▪ Intenciones de confiar (predisposición a depender, probabilidad subjetiva de depender)</li> </ul>
Cheung y Lee (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsabilidad del vendedor de Internet (control de seguridad, control de privacidad, competencia e integridad)</li> <li>▪ Entorno externo (reconocimiento de TPC, estructura legal)</li> <li>▪ Propensión a confiar</li> </ul>		
Friedman et al. (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiabilidad y seguridad de la tecnología</li> <li>▪ Anonimato de la información transaccional</li> <li>▪ Historia de desempeño y reputación del sitio Web</li> </ul>	McKnight et al. (2002b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reputación del vendedor percibida</li> <li>▪ Calidad del sitio percibida</li> <li>▪ Seguridad estructural del sitio Web</li> </ul>
Fung y Lee (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reputación de la compañía</li> <li>▪ Interfaz del sitio Web</li> <li>▪ Calidad de la información</li> </ul>	Nah y Davis (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contenido del sitio Web</li> <li>▪ Diseño del sitio Web</li> <li>▪ Relaciones y certificaciones externas</li> </ul>
Gefen (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Familiaridad (con el vendedor electrónico)</li> <li>▪ Disposición a confiar</li> </ul>	Pavlou y Ba (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reputación del vendedor</li> <li>▪ Mecanismos de retroalimentación adecuados</li> </ul>
Gefen et al. (2003b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Confianza basada en cálculos</li> <li>▪ Seguridad estructural basada en la institución</li> <li>▪ Normalidad situacional basada en la institución</li> <li>▪ Familiaridad basada en el conocimiento</li> <li>▪ Facilidad de uso</li> </ul>	Shankar et al. (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Características del sitio Web (ej. navegación y empatía, asesoría, ausencia de error)</li> <li>▪ Características del usuario (ej. conocimiento de Internet, comportamiento de compra por Internet pasada, sentimientos de control)</li> <li>▪ Otras características (ej. medio online, responsabilidad de la empresa, tamaño de la empresa percibida)</li> </ul>
Jarvenpaa y Tractinsky (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tamaño percibido</li> <li>▪ Reputación percibida</li> </ul>		
Kim y Prabjaker (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propensión a confiar del confiado</li> <li>▪ Referencias boca-oído</li> <li>▪ Características institucionales</li> </ul>	Siau y Shen (2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Confianza en el comercio móvil puede ser diferenciada en dos categorías: confianza en tecnología móvil y confianza en vendedores móviles</li> </ul>

Fuente: Siau et al. (2003)

a. Algunos de estas dimensiones y hallazgos serán objeto de análisis en el siguiente capítulo

Cuando los mercados electrónicos ocultan información valiosa sobre la confiabilidad de los participantes es frecuente usar métodos no tradicionales como la utilización de un aval de un tercero (TPC) para asegurar la confianza en las interacciones sociales (Ba et al., 1999; Kauffman y Walden, 2001). Esta TPC estaría incluida en aquellas estructuras o mecanismos basadas en la institución (McKnight et al., 1998, 2002a; Gefen et al., 2003b; Wakefield y Whitten, 2006) cuyo funcionamiento se fundamenta en la rúbrica de un sitio Web o patrocinio de organismos de reconocido prestigio. Así, dada la desconfianza que puede generarse hacia la información contenida en determinados sitios Web poco conocidos, podría ser deseable el patrocinio de un organismo popular como forma de certificar o ratificar los benefi-

cios (lucrativos o no) que se pueden lograr con su utilización. Esta garantía puede proceder, bien de instituciones públicas, bien de organismos independientes pertenecientes al sector privado. Con ello se consigue un incremento en la credibilidad del mensaje y, por tanto, una mejora en la confianza en la evaluación de los beneficios que se obtienen con el sistema, reforzando de esta forma la intención y el comportamiento de compra posterior (Parkinson, 1975; McKnight et al., 1998).

Por último, en el contexto bancario, Yousafzai et al. (2005) establecen que la confianza del consumidor hacia la banca electrónica presenta algunas dimensiones singulares:

- > La naturaleza distante e impersonal del entorno *on-line*.
- > El uso extensivo de la tecnología.
- > La incertidumbre inherente de usar una infraestructura tecnológica abierta para las transacciones.

El presente trabajo adopta un enfoque actitudinal de la confianza, considerada como una creencia determinada por la confianza basada en la institución, generada a su vez a partir de unas estructuras y factores internos y externos a la organización.

#### 2.4.4. Determinantes y efectos de la confianza

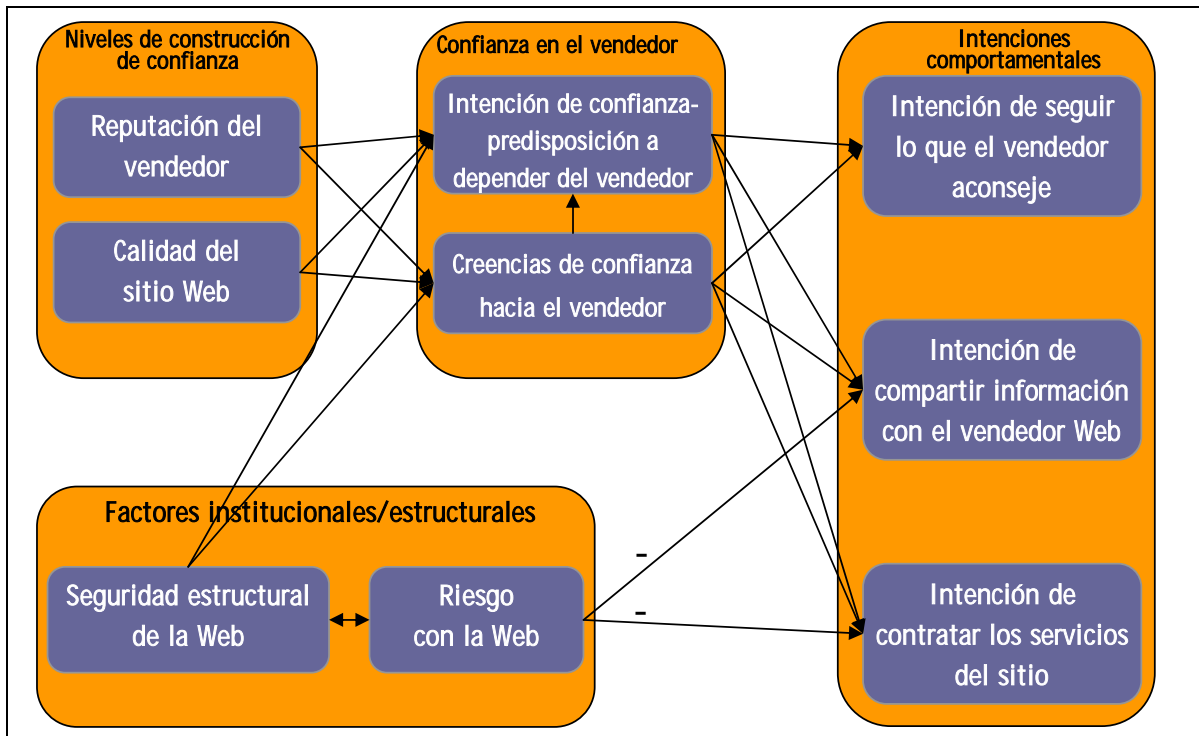
Algunos investigadores, como McKnight et al. (1998, 2002a, b, 2004a, b), Chircu et al. (2000), Gefen y Straub (2000), Jarvenpaa et al. (2000), Gefen et al. (2003a, b), Pavlou (2002b, 2003) incluyen el constructo confianza en la investigación centrada en la adopción o aceptación de los servicios electrónicos.

McKnight et al. (1998) plantean un modelo estructural y un conjunto de proposiciones correspondientes a sus relaciones que obtienen empíricamente más tarde (McKnight et al., 2002a). En él la confianza se forma a partir de la disposición a confiar o "predisposición a depender de otros", la confianza basada en la institución y los procesos cognitivos. Ya se ha explicado cómo la utilización de estructuras o confianza basada en la institución incrementa la confianza de sus usuarios hacia el sitio (McKnight et al., 2002b, 2004a; Hu et al., 2002; Yousafzai et al., 2005; Muñoz, 2006; Muñoz et al., 2007a). El modelo de Construcción de Confianza (TBM) de McKnight et al. (2002b) incluye cuatro factores percibidos como determinantes de la confianza hacia el vendedor: el riesgo, un factor relacionado con la seguridad, así como, la calidad y la reputación del vendedor. Así mismo, plantean un conjunto de variables comportamentales que recogen la predisposición hacia el comerciante Web (intención de compartir información personal, obedecer las recomendaciones y contratar los servicios del sitio).

A su vez, los autores anteriores dividen la confianza en dos constructos: la intención de confiar, como "la predisposición a depender de otra persona en una situación dada" (Currall y Judge, 1995; en McKnight et al, 1998) y creencias de confianza como las creencias de que la otra persona es benevolente, competente, honesta y previsible en una situación (Mayer et al., 1995; en McKnight et al., 1998).



Figura 45: Modelo de Construcción de Confianza (TBM)



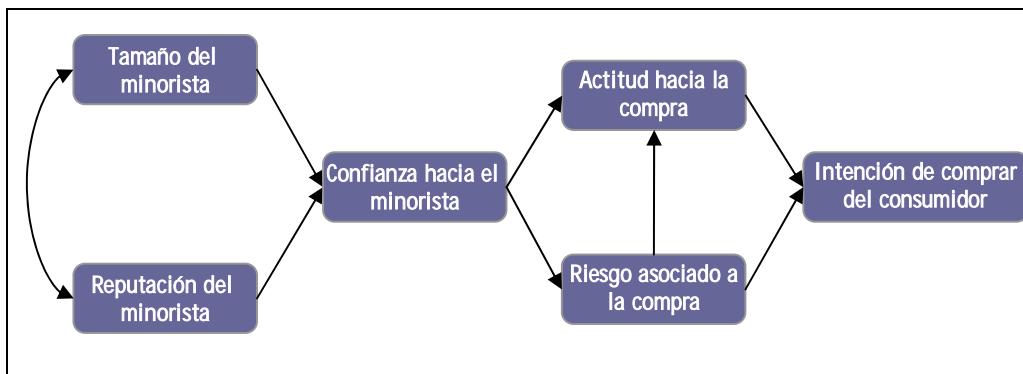
Fuente: McKnight et al. (2002b)

Este planteamiento se encuentra en línea con la perspectiva unificadora de Moorman et al. (1993) [creencias e intenciones] y sigue la tipología de Fishbein y Ajzen (1975) que separa los constructos en creencias, actitudes y comportamientos, pero en esta ocasión el trabajo se centra en las preocupaciones cognitivas, desechando las actitudes y los comportamientos.

Como reseñan McKnight et al. (1998), en nuevas relaciones organizacionales, algunas connotaciones de la predisposición a confiar tocan las creencias de confianza acerca de un supuesto desempeño futuro de la organización. Por tanto, tal predisposición tendrá un efecto significativo en nuevas relaciones (sin una historia de interacción), perdiendo fuerza tras una visita Web en la que se evalúa determinada información específica (McKnight et al., 1998).

Jarvenpaa et al. (2000) también diseñaron un modelo básico centrado en los antecedentes y consecuencias de la confianza del consumidor hacia un minorista de Internet (sitios de venta de libros y de servicios turísticos).

Figura 46: Modelo de Confianza

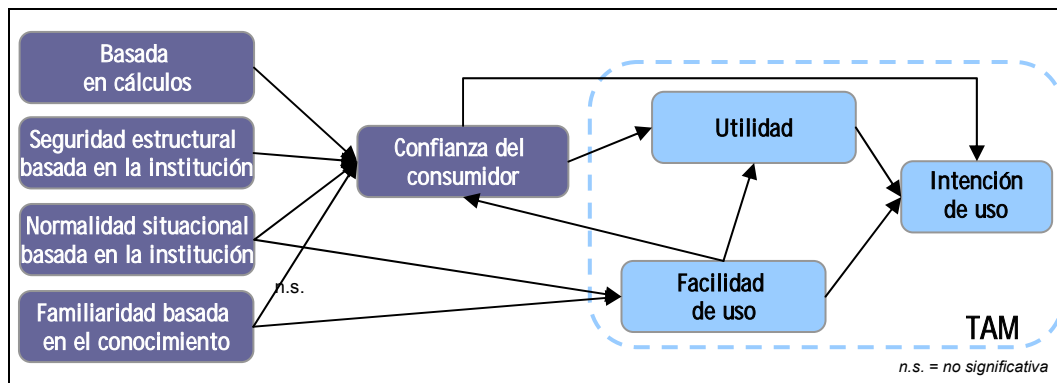


Fuente: Jarvenpaa et al. (2000)

Este modelo no incluye la relación directa entre la confianza y la intención de comportamental, cómo sí plantean y evidencian empíricamente otros autores tanto para el caso de la intención de uso (ej. Lau y Lee, 1999; Pavlou, 2002a) como la intención de compra o adopción de intermediarios de comercio electrónico (ej. Chircu et al., 2000; Pavlou, 2002a; Gefen et al., 2003a, b; Pavlou, 2003). Otros trabajos encuentran una fuerte asociación entre confianza e intención de compra (ej. Stewart, 2003). En este planteamiento, al considerar la intención comportamental, se sobreentiende que aquellas organizaciones que no cumplan sus promesas realizadas deteriorarán la confianza que ha sido depositada en el cliente, lo que afectará a la posibilidad de continuar en la relación entre ambas partes (Morgan y Hunt, 1994).

De esta forma, Gefen et al. (2003b) obtiene un modelo de comportamiento que combina los antecedentes basados en la confianza con los antecedentes basados en los atributos del modelo TAM de Davis et al. (1989) en una "integración teóricamente válida". En este modelo añaden dos de las tres perspectivas de confianza planteadas por Rousseau et al. (1998): la confianza basada en cálculos y la confianza basada en la institución (dividida a su vez en dos a partir de la distinción McKnight et al., 1998: normalidad y seguridad, descritos en el siguiente epígrafe). Pero sustituyen la confianza relacional por la familiaridad con el vendedor electrónico, dimensión que no afectó finalmente de forma significativa a la confianza percibida. De estos determinantes de confianza, solamente la confianza basada en la institución en su dimensión de normalidad situacional (cuando se percibe que el éxito es probable que se produzca por la propia normalidad de la situación) y la familiaridad basada en el conocimiento resultaron ser los determinantes de la facilidad de uso. Se esperaba que cuanto mayor familiaridad, mayor cantidad de conocimiento acumulado derivado de las experiencias e interacciones exitosas a través del sitio Web, lo que conducirá a obtener mayor confianza en el vendedor electrónico. Pero al final se obtuvo un efecto mediador de la facilidad de uso en la relación entre familiaridad y confianza, es decir, que la comprensión mejorada que ofrece la familiaridad está principalmente relacionada a la comprensión de cómo aplicar la tecnología (facilidad de uso). Otros autores también han considerado a la facilidad de uso (Alsajjan y Dennis, 2006) u otros aspectos de usabilidad (Flavián et al., 2004) como determinantes de la confianza. Sin embargo, hay quien argumenta que la facilidad de uso es explicada por la confianza percibida hacia el comercio electrónico (ej. Chircu et al., 2000; Pavlou, 2002a, 2003). La lógica subyacente de esto último es que la confianza reduce la necesidad de comprender, controlar y supervisar la situación, facilitando la transacción *on-line* y ejecutándola sin esfuerzo. Por el contrario, cuando la confianza es baja, los consumidores estarían forzados a prestar una atención especial a todos los aspectos del proceso transaccional, incrementando el tiempo y esfuerzo requerido (Pavlou, 2003).

Figura 47: Modelo de Confianza



Fuente: Gefen et al. (2003b)

Con respecto a la utilidad percibida en el consumidor, la confianza permite al comerciante Web crear en el consumidor una dependencia hacia aquél y la infraestructura que hay detrás, creando así una interacción más útil. De acuerdo con Pavlou (2003), la confianza es un determinante de la utilidad, especialmente en contextos *on-line*, donde la seguridad de lograr un cierto grado de utilidad con la interfaz-Web depende de las personas que hay detrás del sitio Web. Inversamente, si los minoristas se comportan de una manera diferente con respecto a las creencias inspiradas, la interfaz carecerá de utilidad. Por tanto, en algunos estudios sobre el comercio electrónico, el efecto relativamente escaso de la confianza sobre la intención comportamental sugiere que aquella opera indirectamente a través de la utilidad percibida o el riesgo percibido (Pavlou, 2003), u otros factores ya comentados, tales como la facilidad de uso (Pavlou, 2002a, 2003).

Además, la importancia de la confianza incrementa ante situaciones de mayor riesgo percibido como las caracterizadas por la ausencia de un contacto físico con los proveedores (Mayer et al., 1995; Lynch y Airely, 2000; Metzger, 2006). Así, ante situaciones caracterizadas por un alto nivel de incertidumbre (como una transacción comercial) frente a situaciones con bajo nivel (como conseguir u ofrecer información) el efecto de la confianza sobre la intención es significativamente mayor (Pavlou, 2002b). La justificación radica en que la generación de confianza resulta crucial allí donde existe riesgo, incertidumbre e interdependencia (Mayer et al., 1995). En otras palabras, un riesgo excesivo causa un rechazo hacia el uso del sistema en el consumidor y, en este caso, no hay ninguna razón para esperar que se transmita utilidad con el uso de la interfaz, ganando importancia la confianza hacia el sistema (Pavlou, 2002b).

En las fases introductorias (no familiarizado con el sitio Web) el nivel de confianza del consumidor está muy influenciado por su confianza basada en la institución del entorno Web y cualquier información secundaria, así como por una predisposición a confiar. En una fase exploratoria (uso del sitio Web) la calidad percibida gana importancia provocando una disminución en la predisposición a confiar y la publicidad de reputación (McKnight et al., 2004a). Conforme el individuo gana experiencia con el sitio Web, la calidad percibida (estética y funcional) determina en mayor medida la confianza con el sitio Web (McKnight et al., 2004a).

Pero las influencias de la confianza también cambian a lo largo del tiempo (Gefen et al., 2003a; Castañeda et al., 2007a). Inicialmente [situación de mayor incertidumbre], resulta importante construir confianza en el consumidor potencial hacia el vendedor electrónico porque esta percepción crea intenciones de compra en el cliente, mientras que las consideraciones de utilidad del sitio Web son menos importantes para ellos. Sin embargo, la varia-

ble experiencia con Internet y sus recursos no presentan un efecto directo significativo sobre la confianza (McKnight et al., 1998 [para ninguna de las seis modelos propuestos]).

A modo de resumen, la confianza puede variar tanto en alcance como en intensidad, dependiendo de la experiencia del usuario y ejerciendo una influencia sobre otros constructos como la utilidad (ej. Pavlou, 2002a, b, 2003; Gefen et al., 2003b; Alsajjan y Dennis, 2006), la facilidad de uso (ej. Pavlou, 2002a, 2003), el riesgo (ej. Pavlou, 2003), la actitud (ej. Pavlou, 2002a, b; Alsajjan y Dennis, 2006), la lealtad (Flavián et al., 2004; Castañeda, 2005: 329-331), la intención de transaccionar o de compra (Chen et al., 2002; Pavlou, 2002a, b, 2003; Gefen et al., 2003a, b) y la intención de ofrecer o conseguir información del comerciante (Pavlou, 2002b). Por lo tanto, es de esperar que las estructuras generadoras de confianza también ejerzan un efecto sobre otras variables percibidas como la calidad (McKnight et al., 2004a) o la facilidad de uso (Gefen et al., 2003b; Alsajjan y Dennis, 2006).

## 2.5. El riesgo

Algunas investigaciones sugieren que el riesgo percibido implicado en la compra *on-line* es otro de los principales factores que limitan el desarrollo del comercio electrónico (Culnan y Armstrong, 1999; Jarvenpaa y Tractinsky, 1999; Gefen, 2000; Reichheld y Schefer, 2000; Smith et al., 2000; Lee et al., 2001; Gefen et al. 2003a, b). Steward (2003) sugiere que, en realidad, la intención de comprar en un establecimiento *on-line* es resultado de la confianza en ese establecimiento y los riesgos relacionados con Internet. De esta forma, los consumidores presentan cierta resistencia a completar las transacciones de compra *on-line* (Hoffman et al., 1999). Esto también se traslada a la contratación de servicios bancarios por Internet (Tam y Teo, 2000; Cunningham et al., 2005).

### 2.5.1. Definición y características del riesgo

En 1960 este concepto es introducido en el área del márketing de la mano de R. A. Bauer. Este autor considera dicho concepto desde un enfoque "percibido" o subjetivo y afirma que el comportamiento del consumidor implica riesgo puesto que las consecuencias del uso de un producto no pueden ser anticipadas con total certeza, y puede que algunas consecuencias derivadas del uso sean desagradables (Bauer, 1960). Posteriormente Dowling y Staelin (1994) plantearon un modelo que incluía la percepción del riesgo ante actividades que implicaban riesgo. Además, se ha establecido que el riesgo percibido se presenta principalmente durante las etapas tempranas del proceso de compra del consumidor (Dowling y Staeling, 1994; Zeithaml et al., 2002). Así, en el sector financiero, Lockett y Littler (1997) lo consideran como un importante factor que inhibe la adopción de una innovación (banca directa).

Hay que reconocer que el riesgo también ha sido objeto de múltiples definiciones tanto en diferentes ámbitos (psicología, comportamiento del consumidor,...). La literatura científica raramente ha abordado la relación entre riesgo y confianza (Mayer et al., 1995), siendo escasos y recientes los trabajos que la incorporan (Pavlou, 2003; McKnight et al., 2004b; Ruiz et al., 2007). McKnight et al. (2002b) por ejemplo incluyen al riesgo hacia los sitios Web como un factor institucional/estructural en un modelo junto a la confianza, pero no establecen ninguna relación entre ellos.

Para Peter y Ryan (1976) el riesgo percibido es la expectativa de las pérdidas asociadas a la compra que actúa como un inhibidor del comportamiento de compra. Varios años después, Featherman y Pavlou (2003), lo definen como "el potencial de pérdida en la búsqueda de un resultado deseado de usar un servicio electrónico" (p. 454). Peter y Ryan (1976) y

Dowling y Staeling (2004) asocian este término al de incertidumbre. En realidad, la influencia de la incertidumbre ha sido considerada indirectamente a través de la variable confianza (Featherman y Pavlou, 2003) (ver epígrafe anterior). Concretamente, actúa como reductora del riesgo permisivo ante el comercio electrónico (Pavlou, 2003).

La revisión realizada por Featherman y Pavlou (2003) concluye que el riesgo se presenta en aquellas circunstancias de una decisión que creen: sensación de incertidumbre, disconformidad y/o ansiedad, conflicto interno, preocupación, disconformidad psicológica, sensación de duda, malestar derivado de la ansiedad y disonancia cognitiva. Como se comprueba la incertidumbre es un concepto tradicionalmente asociado al riesgo percibido, en algunos casos considerados equivalentes. Al mismo tiempo, el riesgo puede producir ansiedad influyendo así en la toma de decisiones de los consumidores (Taylor, 1974). En general, se reconoce ampliamente el papel inhibitor el riesgo sobre la adopción de un servicio electrónico (Hoffman et al., 1999; Jarvenpaa y Tractinsky, 1999).

Un examen de las investigaciones sobre el efecto del riesgo sobre la adopción del comercio electrónico permite establecer una línea divisoria que distingue a los trabajos centrados en el riesgo global sobre el comportamiento de compra de aquellos que contemplan la influencia de las diferentes dimensiones o componentes del riesgo en la adquisición de artículos por Internet (ver tabla siguiente). A continuación, se recogen las modelizaciones más útiles que contemplan tanto los antecedentes como las consecuencias principales de este constructo. Sea cual sea el planteamiento adoptado (riesgo global o multifacético), cabe destacar los modelos comportamentales basados en actitudes (cómo TAM) o en la IDT. Indirectamente, también ha sido analizado en los trabajos sobre la confianza o seguridad asociada a las transacciones electrónicas.

**Tabla 11:** Facetas del riesgo y definiciones

Dimensión	Definiciones	Investigaciones sobre venta en Internet
<b>Riesgo global</b>	Una medida del riesgo percibido cuando todos los criterios [siguientes] son evaluados juntos	Jarvenpaa y Todd (1997); Liang y Huang (1998); Korgaonkar y Wolin (1999); Goldsmith (2000); Vijayasathy y Jones (2000); Fenech y O'Cass (2001); Goldsmith y Lafferty (2001); Liao y Cheung (2001); Miyazaki y Fernández (2001); Salisbury et al. (2001); Featherman y Pavlou (2003); Joines et al. (2003); Pavlou (2003); Van der Heijden et al. (2003); Hsu y Chiu (2004); Park et al. (2004); Shih (2004); Cunningham et al. (2005)
<b>Riesgo funcional</b>	"La posibilidad de que el producto esté averiado y no funcione como fue diseñado y anunciado y por tanto no logre desarrollar las prestaciones deseadas" (Grewal et al., 1994)	Jarvenpaa y Todd (1997); Podlogar (1998); Dahlén (1999); Van den Piel y Leunis (1999); Bhatnagar et al. (1999), Goldsmith y Bridges (2000); Featherman y Pavlou (2003); Forsythe y Shi (2003); Cunningham et al. (2005)
<b>Riesgo financiero</b>	"El desembolso monetario potencial asociado con el precio de compra inicial así como el coste posterior de mantenimiento del producto" (Grewal et al., 1994). La investigación sobre servicios financieros amplía esta faceta para incluir el recurrente potencial de pérdida financiera debida al fraude"	Jarvenpaa y Todd (1997); Podlogar (1998); Van den Poel y Leunis (1999); Bhatnagar et al. (2000); Cunningham et al. (2005)

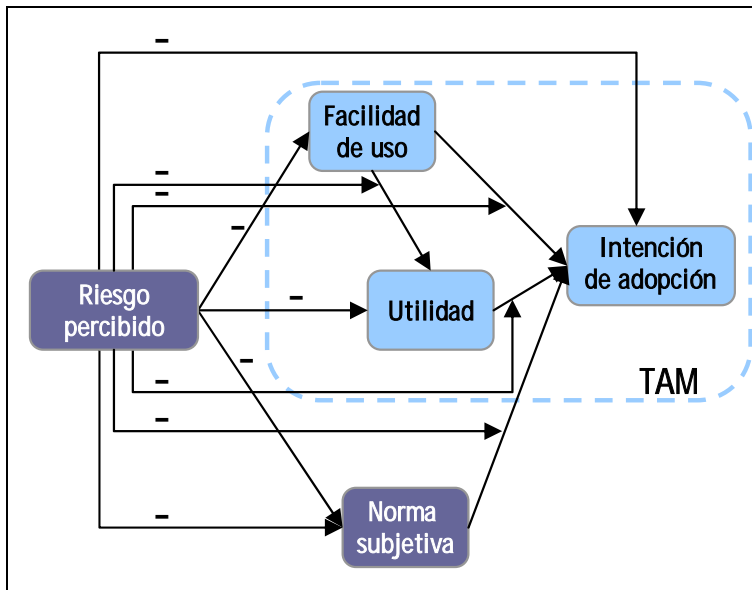
Dimensión	Definiciones	Investigaciones sobre venta en Internet
<b>Riesgo temporal</b>	Cuando los consumidores toman una decisión de compra equivocada, pierden el tiempo destinado a la búsqueda y realización de la compra, pero en el caso de aprender a usar un producto o servicio sólo requiere reemplazarlo si no funciona como se desea.	Goldsmith y Bridges (2000); Featherman y Pavlou (2003); Forsythe y Shi (2003); Cunningham et al. (2005)
<b>Riesgo psicológico</b>	"El riesgo que la selección o actuación del productor tendrá un efecto negativo en la serenidad mental o la autopercepción del consumidor" (Mitchell, 1992). La pérdida potencial de autoestima (pérdida de ego) debido a la frustración de no haber alcanzado una finalidad adquisitiva o de compra	Featherman y Pavlou (2003); Cunningham et al. (2005)
<b>Riesgo social</b>	"Pérdida potencial de estatus en el grupo social de uno como resultado de adoptar un producto o servicio, que parece absurdo o no estar a la moda"	Jarvenpaa y Todd (1997); Padlogar (1998); Eastlick y Lotz (1999); Cunningham et al. (2005)
<b>Riesgo de privacidad</b>	"Pérdida potencial del control sobre la información personal, como cuando la información sobre alguien es utilizada sin su conocimiento o permiso". El caso extremo se da cuando un consumidor es "engañado" a partir de un uso delictivo de su identidad para realizar transacciones fraudulentas	Jarvenpaa y Todd (1997); Padlogar (1998); Swaminathan et al (1999); Featherman y Pavlou (2003); Liu et al. (2005)

Fuente: A partir de Featherman y Pavlou (2003) y Herrero (2005: 127, 130)

## 2.5.2. Riesgo general en la decisión de adoptar el comercio electrónico

Para Lee et al. (2005), la percepción de riesgo en la banca por Internet implica dos preocupaciones: si la información transmitida por Internet se encuentra a salvo ("seguridad de la transacción *on-line*") y si los comerciantes Web son responsables en la manipulación de la información sensible del consumidor y en la gestión de sus activos financieros ("confianza").

Derivado de lo anterior, el riesgo percibido es considerado un antecedente de la confianza y utilidad percibidas (Yi, 2002). En su aplicación en el modelo TAM, otros investigadores lo han tratado como una variable moderadora en la adopción de servicios bancarios electrónicos (Featherman y Fuller, 2002).

**Figura 48:** Modelo TAM ampliado con el constructo riesgo<sup>20</sup>

Fuente: Featherman y Fuller (2002)

En el contexto del comercio electrónico, varios trabajos constatan un efecto negativo del riesgo sobre la actitud hacia el comportamiento (Van der Heijden et al., 2003 y Shih, 2004), la intención de adopción (Featherman y Fuller, 2002; McKnight et al., 2002b; Pavlou, 2003) o la propia conducta de compra en Internet (Vijayarathy y Jones, 2000; Liao y Cheung, 2001; Park et al., 2004). También se ha demostrado que en situaciones con niveles altos de riesgo, la facilidad de uso percibida disminuye (Featherman y Fuller, 2002).

Se ha encontrado que el uso previo de la red Internet afecta a la frecuencia de compra en este medio (Lee et al., 2005), al reducir el riesgo percibido en la conducta (Miyazaki y Fernández, 2001). Y a su vez, la reducción de este riesgo percibido produce un mayor uso y frecuencia de compra, produciéndose así un efecto recíproco entre conducta y riesgo.

Con respecto al tipo de usuario, se ha descubierto que los individuos pioneros en aceptar la compra en Internet consideran más segura esta conducta (Goldsmith y Lafferty, 2001). Así mismo, aquellos individuos que adquieren productos por Internet muestran una menor aversión al riesgo, frente a lo no adoptadores (Kwak et al., 2002).

### 2.5.3. Dimensiones o facetas del riesgo en la decisión de adoptar el comercio electrónico

Cunningham (1967) identificó seis dimensiones de riesgo: funcional o de desempeño, financiero, temporal o de oportunidad, de seguridad, social y psicológico. Clasificación que han seguido otros autores (ej. Stone y Gronhaug, 1993). Featherman y Pavlou (2003) plantean también seis facetas o dimensiones de riesgo, pero en un contexto de adopción de sistemas de pago electrónicos, sustituye la dimensión social de Cunningham (1967) por la dimensión de privacidad. Estos investigadores también consideran el riesgo global, como una evaluación conjunta de las anteriores facetas. A partir de la Teoría del Riesgo Percibido, los autores concretan y evalúan empíricamente las facetas de riesgo en el modelo TAM de Davis et al. (1989), pero sin la variable actitud. La variable dependiente del TAM fue la in-

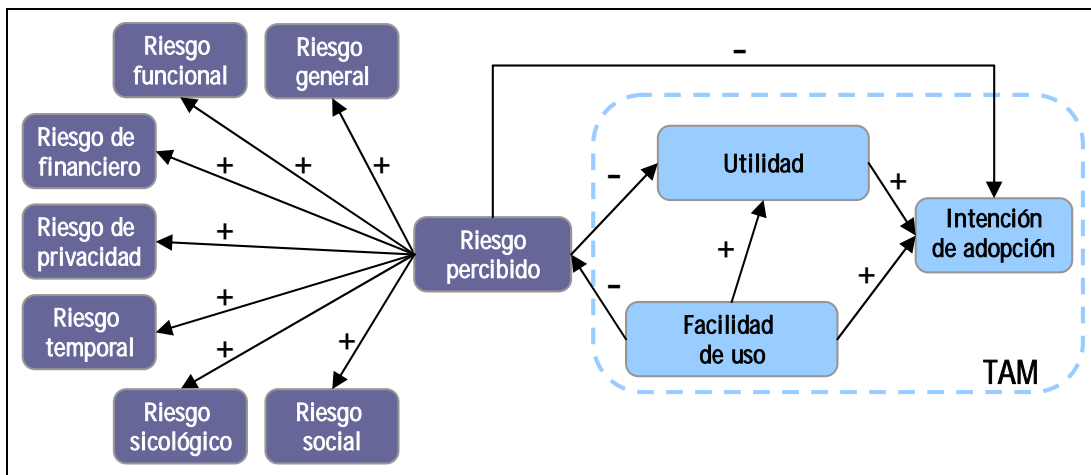
<sup>20</sup> Las relaciones planteadas en el modelo de Featherman y Fuller (2002) son en cierta medida demostradas por alguna de las dos metodologías desarrolladas (variable de segmentación [tres niveles de riesgo] y variable moderadora [manipulación experimental *a priori*] o las técnicas de análisis aplicadas (ANOVA y modelos de regresión).



tención de adopción de un sistema de pagos por Internet (*e-Billpay*). En esta extensión, el riesgo percibido ante el servicio electrónico es considerado un constructo de segundo orden y presenta una relación (negativa) con las variables criterio del TAM (utilidad y adopción de un sistema). Concretamente la dimensión del riesgo relacionada con la pérdida de control de la información personal o "de privacidad" (variable exógena) mostró también un efecto negativo sobre la utilidad. Además, la fuerza del efecto de esta relación fue similar al efecto directo que mantiene con la intención de adopción. Para ello, los autores testean un modelo estructural simplificado que incluye únicamente estas tres variables (riesgo de privacidad, utilidad e intención de adopción). Lo anterior indica que las preocupaciones de privacidad resultan ser un importante inhibidor de la evolución y adopción del sistema. También, se ha detectado que las facetas de riesgo relacionadas con el desempeño (riesgo temporal, de privacidad y financiero) parecen ser las preocupaciones más importantes, por lo menos, en esta muestra y contexto.

Como se deduce de la tabla anterior, otros investigadores han propuesto clasificaciones del riesgo que incluyen sólo algunos de los componentes de Featherman y Pavlou (2003).

Figura 49: Modelo TAM ampliado con el constructo riesgo



Fuente: Featherman y Pavlou (2003)

Bajo la premisa de que los servicios bancarios por Internet son percibidos como más arriesgados que los servicios tradicionales (Cunningham et al., 2005), se ha demostrado que algunos de los niveles de riesgo anteriores presentan un patrón de comportamiento según el estado del proceso de compra en que se encuentre el cliente: reconocimiento de la necesidad (etapa 1), búsqueda de información (etapa 2), evaluación de alternativas (etapa 3), decisión de compra (etapa 4) y comportamiento post-compra (etapa 5). Concretamente, se ha demostrado que el riesgo financiero juega un papel importante en todas las etapas de la contratación de un servicio bancario por Internet. Ni el riesgo de desempeño ni el temporal dependen del estado del proceso de compra a la hora de explicar el riesgo percibido. El riesgo psicológico es evidente en la etapa de reconocimiento, mientras que el riesgo físico se presenta en las etapas de búsqueda de información y evaluación de alternativas.



**Tabla 12:** Coeficientes de regresión significativos de las regresiones (por pasos) según tipo de riesgo

Tipo de riesgo	Variable dependiente (riesgo general)					
	Riesgo general	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
Financiero	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Funcional	--	--	--	--	--	--
Físico	--	--	☑	☑	--	--
Sicológico	☑	☑	--	--	--	--
Social	--	--	--	--	--	--
Temporal	--	--	--	--	--	☑

Fuente: Cunningham et al. (2005)

Con respecto a otras características de los individuos, en este caso, los individuos que adquieren productos por Internet muestran una menor aversión al riesgo, frente a lo no compradores (Forsythe y Shi, 2003), en la línea de los trabajos anteriormente comentados (Goldsmith y Lafferty, 2001; Kwak et al., 2002).

## 2.6. La preocupación por la privacidad

### 2.6.1. Privacidad del consumidor e intercambio en Internet

La evolución experimentada en los últimos años en TI y nuevos servicios no sería posible si las compañías no fuesen capaces de recoger, almacenar, analizar y revender [siempre que lo permita la legislación vigente] la información personal de las personas (Dinev y Hart, 2006). Concretamente, los sitios Web necesitan de información sobre su visitante/cliente, por tanto, la información constituye un recurso necesario para el éxito del mercado (Weiber y Kollmann, 1998; Dinev y Hart, 2006). Con este fin, Internet constituye un medio que facilita la recogida, diseminación y uso comercial de la información personal porque se trata de un entorno interconectado que requiere de menores recursos y formatos de datos que en el mundo físico (Hoffman et al., 1999).

Pero esta información personal en muchas ocasiones tiene un carácter privado y confidencial (sensible), aparte de solicitar otro tipo de información. Como se analizará más adelante, la preocupación por la privacidad de la información, relacionada con la percepción de riesgo o incertidumbre, es otra de las principales barreras que limitan el desarrollo del comercio electrónico (Culnan, 2000). Esta preocupación se manifiesta en forma de percepción de inseguridad, ausencia de control en la transmisión de información personal y falta de control en el uso posterior de la misma (Castañeda y Montoro, 2003, 2007).

### 2.6.2. Definición y características de la privacidad

En 1991, C. Goodwin definió la privacidad como "el control sobre la presencia de otros y el uso de la información de uno". En el mercado electrónico, la privacidad del consumidor es entendida como la confidencialidad respecto a la información personal y el respeto a la intimidad por parte de los distintos agentes con los que se interactúa. En este concepto, sur-

gen aspectos relativos a la percepción subjetiva acerca de la seguridad en las transacciones como factores favorecedores o inhibidores para el desarrollo de relaciones de intercambio, especialmente, para las transacciones comerciales electrónicas *B2C* (ej. Hoffman y Novak 1997; Hine y Eve, 1998; Gunasekaran y Love 1999; Hoffman et al., 1999; Havick 1999; Rangaswamy y Gupta 1999; Caudill y Murphy, 2000; Milne, 2000; Milne y Rohm, 2000; Head y Yuan, 2001; Udo, 2001; Lee y Turban, 2001; Rifon et al., 2005; Gurrea y Flavián, 2007).

Por tanto, la privacidad de otro determinante del comportamiento del cliente en el mercado electrónico. Para solventar este problema y preocupación, los sitios Web deben ofrecer razones funcionales que justifiquen la petición de datos al navegante. La confianza vuelve a representar un papel compensador importante del efecto negativo que ocasiona la preocupación por la privacidad (Luo, 2002; Castañeda y Montoro, 2003, 2007). Por tanto, revelar las prácticas de privacidad e incorporar medidas de seguridad en el sitio Web de las organizaciones empresariales disminuye tales preocupaciones e incrementa la confianza hacia la entidad (Ranganathan y Ganapathy, 2002; Yousafzai et al., 2005).

Los consumidores que se sienten seguros hacia Internet, en general, probablemente confiarán en el sitio Web específico (Gefen et al. 2003b, McKnight y Chervany 2001/02). De esta manera, los aspectos de privacidad incrementarán la confianza debido al equilibrio de poder y simetría de información transmitido por la empresa a sus clientes (Hoffman et al., 1999; Yousafzai et al., 2005).

### 2.6.3. Enfoques para garantizar la privacidad de la información en la Red

Si se analiza el conflicto de intereses entre los consumidores y los proveedores Web a partir de la matriz de Privacidad de la Información de Hoffman et al. (1999) se entienden mejor las diferentes posiciones que adoptan ambas partes. Esta matriz se configura a partir de dos dimensiones: las formas de administrar los derechos del consumidor con respecto a la posesión de los datos (políticas) y las formas en que dicha administración es dirigida e impuesta (protección).

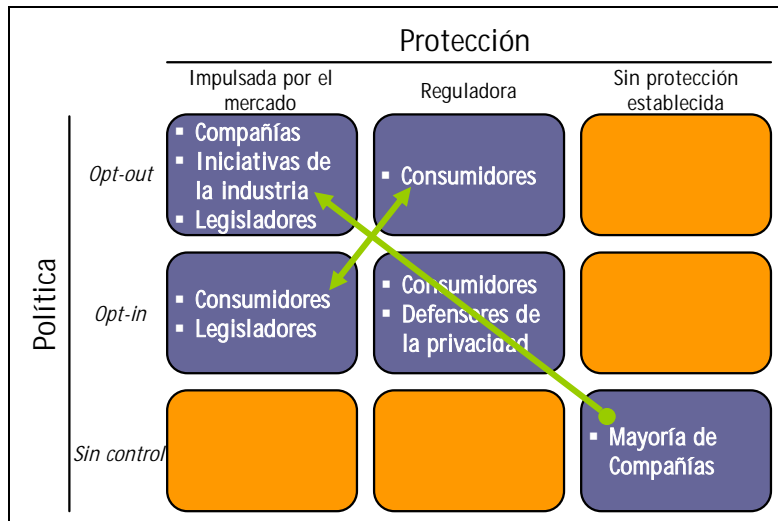
En primer lugar, con respecto a los métodos de administración de la privacidad en la Red, existen dos enfoques o sistemas alternativos para protegerla en las comunicaciones electrónicas: *opt-out* y *opt-in* (Hoffman et al., 1999; Castañeda y Montoro, 2003, 2007).

- > El enfoque *opt-out* establece que la mejor política de privacidad es ofrecer a los consumidores la posibilidad de negarse a ofrecer información cuando no quieran que la organización use su información para un propósito de uso diferente. La posición por defecto de este modelo de enfoque es que, a menos que el vendedor esté explícitamente informado, se encuentra en libertad de usar los datos del consumidor de cualquier forma legítima que considere oportuna. Esta política *opt-out*, transmite al consumidor la carga de la protección de la información y establece un ambiente de desconfianza entre el proveedor Web y el consumidor.
- > El enfoque *opt-in* establece que la mejor política es ofrecer al consumidor la opción de ofrecer información al autorizar explícitamente al comerciante Web poder hacer uso de su información para una finalidad diferente o explícitamente declarada. Por tanto, el modelo *opt-in* no da por hecho que el consumidor desee que sus datos sean usados para cualquier propósito, sino que por el contrario, requiere que él mismo informe al comerciante que acepta tal posibilidad.

Se ha demostrado empíricamente que la política de control en términos de *opt-out*, por parte de organizaciones que actúan en Internet, resulta una estrategia eficiente, al compen-

sar el efecto negativo de la preocupación por la privacidad del cliente en la adopción de la compras *on-line*, permite una mayor flexibilidad que el enfoque *opt-in* y es igualmente preferida que la citada política (Castañeda y Montoro, 2003, 2007).

**Tabla 13:** Matriz de Privacidad de la Información



Fuente: Hoffman et al. (1999)

En segundo lugar, existen dos modelos de protección de la privacidad del consumidor: dirigido por el mercado y normativo.

- > El modelo *dirigido por el mercado* establece que las compañías protegen la privacidad del consumidor como forma de mejorar su reputación y ventas. La principal limitación asociada a este modelo consiste en que al consumidor le es imposible y muy costoso controlar cómo las compañías utilizan su información personal. Además, no todos los consumidores están de acuerdo con sus disposiciones.
- > El modelo *regulador* postula que el gobierno dictamina las normas que impiden divulgaciones de la información personal. Por su parte, este modelo regulador está sujeto a rigidez, coste e ineficiencia.

Tradicionalmente, las iniciativas industriales y comerciales abogan por continuar con las políticas de marketing directo que se originan en el mundo físico, basadas en prácticas *opt-out* dirigidas por el mercado. Sin embargo, los consumidores están proclamando nuevos modelos basados en nueva regulación y alternativas *opt-in* o *opt-out*. Todavía quedan muchas compañías que actúan sin una protección establecida y sin control en la administración de la información personal. La tendencia, como es manifiesto en el mercado europeo y español, consistirá en que los suministradores Web migrarán hacia un modelo *opt-out*, mientras que los segmentos de consumidores adoptarán posiciones que combinan *opt-in* dirigidas por el mercado y políticas de protección normativas. Esto último es lo que está aconteciendo a nivel europeo y español, respectivamente.

Así, la Directiva sobre Comercio Electrónico, en su artículo 7.2. obliga a la consulta regular y obligatoria de las listas de exclusión voluntarias (sistema *opt-out*) creadas para que los destinatarios de mensajes hagan constar su deseo de no recibir ciertas comunicaciones electrónicas. Esta protección viene completada con lo dispuesto en la Directiva 2002/58, sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas, que establece que el uso del correo electrónico con fines comerciales únicamente se autorizará para aquellos abonados que hayan consentido su envío previamente mediante registro de inclusión (sistema *opt-in*) (Lafuente,

2005: 89). Por su parte, la LSSI, en su artículo 21, contraria a la Directiva sobre Comercio Electrónico prohíbe cualquier comunicación comercial no solicitada, siempre que, realizadas a través de *e-mail* o medios de comunicación equivalentes, no hayan sido expresamente solicitados o autorizados por los destinatarios de los mismos. Esta política *opt-in* reguladora ha sido proclamada desde los numerosos grupos de defensa de los consumidores en forma de políticas de consentimiento notificadas o permisos previos antes de recoger información por el sitio Web. De esta forma se traslada la carga de la prueba al prestador de servicios, que se abstendrá de realizar las citadas comunicaciones si no consta la autorización expresa del receptor de tales servicios (Hoffman et al., 1999; Lafuente, 2005: 91). Además, precisan cooperación y confianza entre el consumidor y el suministrador Web (Hoffman et al., 1999).

Derivado de todo lo anterior, se aprecian dos situaciones bien contrapuestas en pro de la organización o del consumidor. Pero si los suministradores quieren desarrollar relaciones de intercambio beneficiosas a largo plazo, deben equilibrar su relación de poder con el consumidor y ganar su confianza. Este re-equilibrio supone reconocer los derechos de los consumidores sobre la posesión de sus datos ofreciendo políticas *opt-in* en un entorno de mercado, y aceptando y ejecutando las regulaciones *opt-out*. Este sería un primer paso en el proceso de desarrollo de relaciones de intercambio estables a través de Internet (Hoffman et al., 1999; Yousafzai et al., 2005).

#### 2.6.4. Dimensiones de la preocupación por la privacidad

La investigación sobre las preocupaciones en materia de privacidad en Internet han crecido paralelamente al crecimiento del medio (Dinev y Hart, 2006) y hoy día se comprueba que la literatura científica ha prestado gran atención a esta temática, con un enfoque especial en los aspectos relacionados con la regulación, en su carácter multidimensional y en sus antecedentes y consecuencias, especialmente, en su importante papel como determinante de la confianza *on-line* (Castañeda y Montoro, 2003, 2007; Culnan y Milberg, 1999; Yoon, 2002).

La preocupación por la privacidad refleja "las percepciones de un individuo acerca del riesgo asociado con las violaciones de privacidad potenciales presentes en prácticas de tratamiento de la información" (Rifon et al., 2005: 345). A pesar de esta preocupación por la privacidad, muchos consumidores suministran información personal a cambio de los beneficios ofrecidos por los sitios Web.

El control de la información es la principal dimensión de la privacidad y ha sido enfatizada por diversos autores (ej. Novak y Phelps, 1997; Milne, 2000; Castañeda y Montoro, 2003, 2007). Representa el control de las transacciones entre una(s) persona(s) y otra(s). Los clientes en entornos *on-line*, al contrario que en el sector minorista tradicional, perciben un escaso control de la privacidad de la información, y esto tiene una notable influencia en su predisposición a implicarse en relaciones de intercambio con los comerciantes Web (Yousafzai et al., 2005). Al revelar información acerca de las prácticas de privacidad, los bancos por ejemplo aliviarán las preocupaciones de privacidad del cliente y construirán un entorno de confianza para las transacciones *on-line* (Yousafzai et al., 2005). Por tanto, habrá una mayor sensación de control si se ofrecen páginas Webs o elementos multimedia con sus políticas de seguridad y/o privacidad.

Algunos autores han sugerido que estas preocupaciones son complejas y multidimensionales y requieren de una mayor atención (ej. LaRose, 2004; Metzger, 2006). Concretamente, se han identificado dos dimensiones presentes en la mayoría de trabajos de investigación, mencionadas expresamente como indicadores de la preocupación por la privacidad del con-

sumidor (Castañeda y Montoro, 2003, 2007): el control en la adquisición/transmisión y el control sobre el uso posterior de la información que se obtiene en el sitio Web o Internet (Goodwin, 1999; Culnan y Milberg, 1999; Hoffman et al., 1999; Culnan y Armstrong, 1999). De las dos dimensiones el miedo en la cesión o captura de información en Internet [primera dimensión] es la preocupación que manifiesta un mayor impacto en el comportamiento del consumidor electrónico (Castañeda y Montoro, 2003, 2007). Debido a las deficiencias en materia de seguridad en Internet, el control de la captación es una dimensión muy relacionada con la preocupación por la seguridad en la captación de los datos (Hoffman et al., 1999; Castañeda y Montoro, 2005).

Otra dimensión de la privacidad es el conocimiento (Foxman y Kilcoyne, 1993). En otras palabras, el conocimiento de las prácticas de tratamiento de la información y los mecanismos de participación permiten crear privacidad en el consumidor (Rifon et al., 2005). En realidad, el conocimiento es un requisito necesario para poder ejercer un control sobre la información personal. En este sentido, los consumidores deben poseer conocimiento de la adquisición y uso de la información y de los mecanismos de participación para poder obtener privacidad (Castañeda y Montoro, 2003, 2007; Rifon et al., 2005).

Aunque algunos consumidores se encuentren familiarizados con los requerimientos en materia de privacidad/seguridad (Friedman et al., 2000; Grewal et al., 2003), hay que resaltar que aún más de la mitad de consumidores (57%) interpreta equivocadamente la presencia de una política de privacidad en un sitio Web como una indicación de que el sitio no recoge o comparte su información personal (Turow, 2003, en Rifon et al., 2005). Y muchos consumidores usan su propio conocimiento inferencial como base para su posterior comportamiento en Internet. Derivado de esto, algunos sellos presentados en diferentes sitios Web protegen la invasión de la privacidad, pero no la propia protección de la privacidad, en el sentido en que los sitios Web, que muestran distintivos de privacidad, pueden compartir información con terceras partes y no notificar a los usuarios estas transferencias [sin control de la política de privacidad]. Un consumidor que busca protección de la privacidad debe leer la privacidad del sitio Web para comprender sus prácticas de adquisición y uso de la información y, de esta forma, hacer una elección fundamentada para mantener los límites de privacidad deseados. Los programas o políticas de la organización protegerán la privacidad del consumidor si y sólo si los consumidores comprenden y leen las garantías que ofrecen (Rifon et al., 2005).

Tabla 14: Dimensiones de la privacidad en la literatura

Autor	Nº dims. consideradas	Conocimiento CAPTACIÓN	Conocimiento USO	Control CAPTACIÓN	Control USO	Otras
Goodwin (1991)	2			☑	☑	
Culnan (1993)	3			☑	☑	☑
Foxman y Kilcoyne (1993)	2	☑			☑	
Culnan (1995)	2 <sup>a</sup>	☑	☑		☑	
Nowak y Phelps (1995)	2 <sup>a</sup>	☑	☑		☑	
Culnan y Milberg (1998)	2			☑	☑	
Wang et al. (1998)	7 <sup>b</sup>	☑	☑	☑	☑	
Culnan y Armstrong (1999)	2			☑	☑	

Autor	Nº dims. consideradas	Conocimiento CAPTACIÓN	Conocimiento USO	Control CAPTACIÓN	Control USO	Otras
Culnan y Milberg (1999)	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hoffman et al. (1999)	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Caudill y Murphy (2000)	2 <sup>a</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milne (2000)	2 <sup>a</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milne y Rohm (2000)	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Phelps et al. (2000)	2 <sup>b</sup>				<input checked="" type="checkbox"/>	
Sheehan y Hoy (2000)	5 <sup>b</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Comisión Federal del Comercio (FTC)	2	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Castañeda y Montoro (2005)	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Castañeda y Montoro (2007)

a. Una dimensión puede dividirse en varias

b. Varias dimensiones pueden incluirse en una más genérica

### 2.6.5. Efectos principales y moderadores de la preocupación por la privacidad

Los principales antecedentes y determinantes de la preocupación por la privacidad se pueden agrupar en cuatro categorías (Castañeda y Montoro, 2003, 2007): 1) características intrínsecas del navegante (ej. sociodemográficos), 2) percepciones, creencias y actitudes, 3) relacionadas con el sitio Web (reputación, políticas) y 4) situacionales (tipo de información solicitada, beneficios, riesgos,...).

A su vez, las consecuencias (negativas) de la preocupación por la privacidad se concretan en dos grupos de comportamientos (Castañeda y Montoro, 2003, 2007):

- > *Comportamientos de respuesta directa.* Consisten en acciones de los navegantes/clientes que reducen las invasiones de privacidad sufridas. Dichas acciones consisten en el borrado de datos personales de los que disponen las empresas (Sheehan y Hoy, 1999; Milne y Rohm, 2000) o el aumento de la intención de enviar quejas o reclamaciones a las empresas o al Proveedor de Servicios de Internet (ISP) por su invasión de la privacidad (Sheehan y Hoy, 1999).
- > *Comportamientos de respuesta indirecta.* Sin una referencia explícita a la privacidad, estos comportamientos afectan al proceso de intercambio y relación con el sitio Web. Se concretan en la reducción de las tasas de atracción, mantenimiento y retención de clientes (Culnan y Armstrong, 1999; Milne y Boza, 1999; Sheehan y Hoy, 1999).

Rifon et al. (2005) abordan las consecuencias de la preocupación por la privacidad del cliente en Internet, en lo que se refiere a la intención de comprar y aportar datos personales *on-line*. Se espera que si los clientes desean un mayor nivel de control sobre la captación y uso de la información personal, el nivel de control percibido sobre estas prácticas afecte positivamente en la intención de comprar. Por tanto, derivado del efecto reductor que el control tiene sobre la preocupación por la privacidad (Milne y Boza, 1999), se supone que aquella tendrá una relación positiva con el intercambio de información personal (Castañeda y Montoro, 2003, 2007). Las políticas de privacidad intentan ofrecer información al consu-

midor para que pueda controlar la participación en el proceso basada en el conocimiento de las prácticas de tratamiento de la información del sitio Web (Rifon et al., 2005) y como se ha comentado en el subepígrafe anterior una política de privacidad orientada al cliente beneficiará a ambas partes (Hoffman et al., 1999; Yousafzai et al., 2005).

Desde el punto de vista del consumidor, sus preocupaciones por la seguridad y la privacidad son las principales dificultades para el desarrollo del comercio minorista a través de Internet (Bhimani, 1996; Wayner, 1997; Garfinkel y Spafford, 1997; Ford y Baum, 1997; Daniel, 1999; Hoffman et al., 1999; Aragón, 2006). Rosenberg (1998) estableció que las percepciones relativas a la confidencialidad y la seguridad de la información son las causantes de limitar las percepciones de confianza en el consumidor. Una correcta manipulación de la información o datos personales permite superar las barreras de la desconfianza (Gurrea y Flavián, 2007). De ahí que Houston (2001) establezca que los consumidores primero necesitan sentirse seguros, antes de desarrollar confianza hacia un determinado negocio *on-line*. Por lo que la seguridad percibida o la claridad existente en las transacciones realizadas con los comerciantes *on-line* puede considerarse determinantes de la confianza (Urban et al., 2000; Houston, 2001). La seguridad puede analizarse desde un enfoque estructural considerada un constructo incluido en la dimensión de confianza basada en la institución. Para ello los investigadores indagan sobre el grado de seguridad transmitido por estructuras legales y tecnológicas que protejan los problemas de Internet (ej. programa *BBBOnline*), y otros avances de encriptación y tecnológicos de Internet (McKight et al., 2002; Gefen et al., 2003b). Las cuestiones de seguridad de la empresa suelen venir recogidas en sus políticas de privacidad o viceversa.

Castañeda y Montoro (2003, 2007) detectan efectos directos acusados (principalmente en el caso del control sobre la captación de los datos sobre la confianza hacia el sitio Web. Pero la influencia de la preocupación por la privacidad no se manifiesta de manera directa en una mayor intención de compra (Castañeda y Montoro, 2003, 2007). Con respecto a su efectos sobre variables determinantes de la adopción de una innovación, Salisbury et al. (2001) no descubren ningún efecto relevante de la facilidad de uso y la utilidad percibidas sobre la adopción del comercio electrónico cuando la seguridad percibida en la WWW es incorporado al análisis. Vijayarathy (2004), en un estudio sobre los principales determinantes de las intenciones de uso de la compra *on-line* mostró que la privacidad medida en sentido general, no tenía un efecto significativo sobre la actitud hacia la compra *on-line*. El sector específico de la prensa *on-line* y, concretamente, la suscripción a periódicos digitales requiere la cesión de ciertos datos personales. Pero el estudio empírico de Gurrea y Flavián (2007) no encontró un efecto significativo de la variable privacidad [en términos control del proceso de captación y uso posterior –dos dimensiones–] sobre la elección (frecuencia) de periódicos digitales. Metzger (2006) tampoco encuentra un efecto acusado de la preocupación por la privacidad y la seguridad sobre los sentimientos de confianza ni sobre la cantidad de información que los individuos estarían dispuestos a ofrecer en el sitio Web.

La razón de estos resultados negativos y, a veces tan contradictorios, depende no sólo del ámbito de aplicación, sino también de la posibilidad de que la privacidad actúe como variable moderadora de las relaciones entre creencias hacia el uso comercio electrónico y la intención de adoptarlo. Este planteamiento es consistente con los resultados de Bellman et al. (1999) que reflejan que las preocupaciones por la privacidad no predicen el comportamiento de compra, aunque los consumidores las manifiesten. Así mismo, otros estudios (ej. Rifon et al., 2005) revelan que esta variable tiene un rol que modula los comportamientos de protección de la privacidad y los efectos de los sellos, más que como un predictor directo

del comportamiento, principalmente, entre los usuarios más sensibles a la presencia de elementos generadores de confianza

Por un lado, Rifon et al. (2005) establecen que cuanto mayor es la preocupación por las prácticas de tratamiento de la información más probabilidad hay de que el individuo busque y use información relacionada con la privacidad en el sitio Web. En este sentido, estos consumidores esperarán en mayor medida que el sitio ofrezca garantías de privacidad y revele sus prácticas de información. Además, se espera que este tipo de consumidores presenten una mayor confianza hacia el sitio Web y suministren su propia información personal cuando media un sello frente a uno que no lo muestra. Miyazaki y Krishnamurthy (2002) encuentran que la presencia de distintivos provoca una actitud más favorable hacia la política de privacidad entre aquellos usuarios con alta preocupación por la privacidad o alto riesgo percibido.

Por otro lado, aquellos individuos que tienen una menor confianza en sí mismos (auto-eficacia) buscarán una garantía de TPCs para protegerse en caso de no hacerlo por sí mismos puesto que estos mostrarán una menor capacidad de abordar las consecuencias de cualquier invasión de privacidad (Rifon et al., 2005), aunque no comprendan correctamente en qué consisten estas garantías. Este tipo de usuarios muestran una mayor intención de revelar información personal en aquellos sitios que ofrecen sellos de privacidad.

Con respecto a la medición de la preocupación por la privacidad, la decisión tomada en este trabajo de investigación será considerar aquellas dimensiones más ampliamente tratadas en la literatura de marketing, es decir, la preocupación del navegante por el control como captación y el control como uso de la información recogida por el sitio Web. Además, estas dimensiones serán consideradas como variables moderadoras del comportamiento.

## 2.7. La experiencia previa de los usuarios

### 2.7.1. Experiencia general y tipos de experiencia

Fishbein y Ajzen (1975: 14), argumentan que cuanto más positiva es la experiencia pasada de una persona hacia un objeto, las creencias que mantendrá hacia él serán también más positivas. Como resultado de estas creencias positivas se creará una actitud más positiva hacia el producto. La experiencia con las tecnologías, y especialmente con los ordenadores e Internet, impacta en las creencias y actitudes hacia los sistemas y tecnologías relacionados (Igarria et al., 1995; Gefen et al., 2003a; Castañeda et al., 2007a). Algunos autores establecen que el efecto de la experiencia con los ordenadores tiene un efecto mayor en las actitudes que otras características demográficas (Levin y Gordon, 1989). Igualmente, los resultados de Karjaluoto et al. (2002) revelan que la experiencia previa del usuario influye positivamente en la actitud y uso de la banca por Internet.

Gefen et al. (2003a) puntualizaron que resulta necesario seguir investigando para descubrir cómo las creencias y percepciones de los clientes evolucionan a lo largo del tiempo. En general, la decisión de repetir una conducta, como puede ser realizar una transferencia bancaria o buscar nueva información sobre un viaje, difiere, con respecto a la adopción inicial, en la procedencia de la información a partir de la cual se conforman las creencias y actitudes en los individuos. En una etapa experimental con un sitio Web, el conocimiento adquirido sobre el sitio debería reemplazar a la experiencia pasada que se obtiene de otras personas (*boca-oído*) por ejemplo. Con el paso del tiempo la información procedente de la reputación, o la confianza basada en indicios de fuentes externas (ej. distintivos de TPCs) pierden eficacia. Por lo tanto, la repetición de una conducta estará condicionada por la experiencia



de los individuos en transacciones previas realizadas en Internet. Esto supondrá diferencias en el proceso de decisión (Herrero et al., 2004). La condición de experiencia del consumidor (relacionada con la satisfacción/insatisfacción con la entrega de servicio) también ha sido considerada como una de las principales razones de la rápida difusión de los canales de entrega electrónica (Karjaluoto et al., 2002). Autores como Karjaluoto et al. (2002) plantean que la experiencia con los ordenadores y la experiencia tecnológica relacionada con la banca por Internet son determinantes directos de las actitudes hacia y del uso de este servicio.

No obstante, el posible efecto del periodo temporal puede ser diferente de la condición de usuario experimentado que en algunas ocasiones no ha registrado un efecto directo sobre las creencias de confianza (McKnight et al., 2004a) o intención de revisita (Thorbjornsen y Supphellen, 2004). Esto parece indicar que esta variable tendrá una función moderadora de los efectos de las variables comentadas.

No parece necesario ofrecer una definición de este constructo, por ser un término suficientemente conocido, pero sí procede su delimitación. Haciendo referencia de manera específica al mercado electrónico, ésta puede diferenciarse en función a dos dimensiones:

- > *Tipo de actividad.* Como se ha establecido en el punto 2.1.1, Internet esencialmente es un medio de información-comunicación, y en menor medida un canal comercial, distinguiendo así dos actividades distintas: uso (navegación) y compra (transacción). Ya, Jarvenpaa y Tractinsky en distintos trabajos (Jarvenpaa et al. 1999, 2000) consideran de forma diferenciada la experiencia con relación a estas dos actividades. ¿Por qué distinguir la experiencia ante estos distintos tipos de actividad? Si bien, por un lado, el uso de Internet se está generalizando, la compra permanece a niveles sumamente reducidos. Ello, junto con el salto cualitativo que supone pasar de navegación a compra, hace que sea conveniente distinguir cada concepto de experiencia (visita vs. compra).
- > *Nivel de referencia.* Desde el nivel más general, experiencia con el medio (ej. Hoffman y Novak, 1996; Jarvenpaa y Tractinsky, 1999; Novak et al. 2000; Thorbjornsen et al. 2002; Castañeda et al., 2007a), hasta el más específico, experiencia con un sitio Web (ej. Koufaris et al. 2001/02; Sismeiro y Bucklin, 2004; Castañeda et al., 2005, 2007a), se pueden distinguir diferentes elementos de referencia en los que el individuo puede tener experiencia. Distintos niveles ofrecerán resultados dispares ante diferentes perspectivas de modelización. Así, el análisis del comportamiento en Internet con carácter general conllevará considerar la experiencia en su nivel más alto, con el medio, mientras que cuando se desciende particularizando el estudio a un sitio Web concreto se tendrá que introducir, también, la experiencia del cliente con el mismo. De lo dicho se deduce que la red nomológica de antecedentes de la fidelidad a un nivel concreto está influida, no solamente por la experiencia a ese nivel, sino también por aquella generada en otros ámbitos más generales. De manera implícita, Jarvenpaa y Tractinsky (1999) advierten este postulado cuando reconocen la importancia de considerar la experiencia con el medio Internet en las percepciones y creencias del navegante respecto a un sitio Web específico.

### 2.7.2. Efecto moderador y relación con otras variables

En Internet, la experiencia *on-line* o *del navegante* con el medio ha sido erigida por Hoffman y Novak (1996) y Thorbjornsen y Supphellen (2004) como una de las principales explicaciones del comportamiento del individuo.

Como señalan Thorbjornsen et al. (2002), la novedad de Internet hace que existan segmentos de clientes con importantes diferencias en cuanto a la experiencia acumulada con el medio, lo que jugará un papel central en la eficacia de marketing. En general, la experiencia acumulada ha demostrado, en el mercado electrónico, tener un efecto determinante sobre las actitudes y los comportamientos (Bruner y Kumar, 2000; Venkatesh, et al., 2003). Por lo que se refiere al comportamiento de uso futuro de un sitio Web, la experiencia ha demostrado satisfactoriamente tener un efecto moderador sobre el impacto que tienen los determinantes de dicho comportamiento en la intención de regresar (ej. Koufaris et al. 2001/02; Gefen et al., 2003a). La razón que los autores utilizan para justificar este efecto moderador está en que los individuos parten de una base diferente para la evaluación de un sitio Web.

Así, sobre la base de la experiencia, la literatura identifica dos comportamientos de navegación distintos, denominados "navegación dirigida" y "navegación de exploración" (Hoffman y Novak, 1996; Novak et al. 2000; Wolfinger y Gilly, 2001). Tal distinción resulta esencial, ejerciendo la experiencia un papel moderador sobre el comportamiento del cliente en el mercado electrónico. Se defiende el postulado de que los navegantes más expertos manifiestan, generalmente, un comportamiento dirigido, mientras que los noveles se decantan por la búsqueda de experiencias, la exploración no dirigida (Hoffman y Novak, 1996; Novak et al. 2000). En otras palabras, los que ya lo han visitado se centran en el servicio, la disponibilidad de productos, etc., y aquellos que se enfrentan a su primera visita se centran, en mayor medida, en la novedad del sitio.

Justificada la necesidad de considerar la experiencia del usuario como moderador de los determinantes de la utilización futura de un sitio Web, hay que puntualizar que la experiencia no fue incluida en el modelo TRA original. Pero de los argumentos de Koufaris et al. (2001/02) y Solomon (1997: 126) se deduce que aquellos individuos con menor experiencia en el uso de un sistema (ej. Internet o sitio Web particular) realizarán una evaluación más superficial del mismo. Es decir, considerando el modelo TAM de Davis (1989), para los usuarios con reducida experiencia la "facilidad de uso" será un determinante más fuerte de la intención futura de utilización que para los individuos con alta experiencia. Sin embargo, para estos últimos, la evaluación del sitio Web será más profunda. En consecuencia, los individuos altamente experimentados emplearán en mayor medida la "utilidad percibida" del sitio Web en la configuración de su intención futura de uso frente a los individuos con baja experiencia. Esto puede parecer paradójico a lo justificado en el epígrafe 2.2.3 referente a la mayor importancia de la facilidad de uso en el uso futuro de Internet en general; pero, por el contrario, los individuos buscarán aspectos funcionales o utilitarios conforme ganan experiencia con el uso de un sitio Web específico.

La proposición anterior se apoya en los postulados del Modelo Heurístico-Sistemático (Chen y Chaiken, 1999). Un cliente se guiará por el principio del mínimo esfuerzo en la evaluación de un elemento (sitio Web). Por tanto, en una etapa exploratoria el individuo realizará un procesamiento heurístico acerca del sitio Web, basado en aspectos fáciles de evaluar y procesar (facilidad de uso). Siempre que el cliente presente la motivación y la habilidad suficiente (experiencia de uso), el individuo pasará a realizar un procesamiento sistemático, donde evaluará aquellos aspectos más complejos del sitio Web (utilidad percibida).

Esto no implica que la facilidad de uso pueda, para los individuos de baja experiencia, constituir el principal determinante de su comportamiento futuro por encima de la utilidad percibida, puesto que ya se ha comprobado la mayor relevancia de este segundo factor en cualquier contexto (Davis et al., 1989; Venkatesh y Davis, 2000; Moon y Kim, 2001; Koufaris, 2002; Chen et al, 2002; Pavlou, 2002, 2003; Koufaris, 2002; Featherman y Pavlou, 2003; Castañeda et al., 2005, 2007a; Bhattacharjee y Premkumar, 2004).

Por tanto, se han encontrado dos consecuencias de su aplicación conjunta en el modelo TAM. Por un lado, Venkatesh et al. (2003), tras una revisión de ocho modelos de adopción y planteamiento de un modelo validado empíricamente en el contexto de la TI (Teoría Unificada de Aceptación del Uso de Tecnología, *TUAUT*), obtienen cuatro moderadores entre los que se halla la experiencia (sexo, edad, experiencia y voluntad de uso) que afectan a las expectativas de esfuerzo. Este constructo captura el concepto de facilidad de uso percibida de Davis (1989) y Davis et al. (1989). Por otro lado, también se encuentra un efecto de la experiencia del usuario sobre utilidad de un sitio Web, como efecto moderador (Gefen et al., 2003a; Castañeda et al., 2005, 2007a).

Por último, la confianza puede ser vista como un proceso dinámico, es decir, puede ser considerada como una función del tiempo. A medida que el consumidor interactúa con un sitio Web dado, la confianza se hace más profunda y la relación se fortalece (Tzortzatos y Boulianne, 2005). De esta forma, cuanto más larga sea la interacción mayor es el nivel de confianza (se vuelve más importante).

De acuerdo con la revisión de la literatura se puede concluir, por tanto, que existirá un efecto moderador de la experiencia no sólo sobre la relevancia de la facilidad de uso y de la utilidad percibida, sino también sobre otras variables de contexto (ej. políticas de seguridad, calidad percibida,...) y determinantes de la intención futura de uso de un sitio Web (ej. confianza).

### 2.7.3. Experiencia, ¿variable antecesora o dependiente?

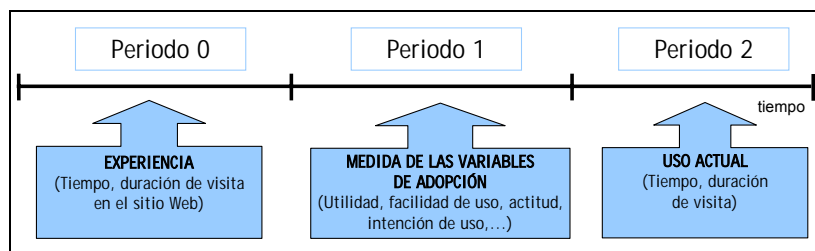
Considerando la forma en que la experiencia es medida, esta variable podría ser confundida con el uso actual/futuro, como se ha utilizado en muchas ocasiones.

Con respecto a la experiencia de búsqueda de información en un sitio Web o la utilización de una actividad, podría pensarse en la existencia de un efecto "circularidad" cuando la variable moderadora experiencia, es considerada como una variable dependiente clave (uso actual). Así, esta circularidad en el diseño de la investigación, principalmente cuando se trata con usuarios reales de un sitio podría introducir una dificultad a la hora de distinguir entre experiencia con el sitio Web y el uso actual o futuro. Esto provocaría que a mayor uso de un sitio Web es de esperar que provoque una actitud favorable hacia el propio sitio Web e intención de uso, lo que provocaría a su vez una fuerte relación entre intención y uso real debido a la relación existente entre las anteriores variables. A continuación, se van a plantear los fundamentos teóricos válidos para considerar la experiencia (medida en términos de frecuencia pasada y duración del uso) como medida percibida y distinguirla del comportamiento actual.

A primera vista, el uso de un sitio Web hasta el momento actual (registrado realmente) o el declarado por los encuestados podrían funcionar ciertamente como variables moderadoras. Pero el uso real, objetivo o efectivo, es más correcto utilizarlo como variable dependiente final, y el percibido o declarado como independiente ya que el primero se produce en el tiempo  $t_2$  y el segundo se produce en el tiempo  $t_0$ . Por tanto, la circularidad anteriormente mencionada es evitada a través de introducción del factor tiempo. La clarificación de este aspecto y una forma de evitar esta circularidad es un interesante paso hacia una clasificación de los trabajos realizados hasta la fecha. En primer lugar, cabría pensar que el uso percibido y objetivo o futuro podría ser utilizado usando la misma escala de experiencia. Sin embargo, las horas pasadas en un sitio Web no debe ser el único indicador del uso pasado o futuro.

La organización temporal del estudio, descrita en las líneas anteriores, es visualizada en la figura siguiente:

Figura 50: Efecto de la variable tiempo



Fuente: Elaboración propia

A la luz de este diagrama, las medidas de las variables TAM no afectarán a la medida de experiencia, considerando que la última tiene lugar en un periodo anterior.

En la literatura de aceptación de Internet y uso de sitios Web y comercio electrónico en general, la variable duración y frecuencia de uso han sido usadas en conjunción (ej. Teo et al., 1999; Moon y Kim, 2001; Koufaris, 2002; Sánchez y Roldán, 2005) para reflejar el uso presente y futuro del sistema. No obstante, la frecuencia de uso (ej. Chen et al., 2002a; Pavlou, 2003; Gefen et al., 2003a; Lee et al., 2001; Van der Heijden, 2003; Castañeda et al., 2007a) y duración del uso (ej. Novak et al., 2000) también han sido usadas separadamente.

En el sector bancario, Pikkarainen et al. (2004) utilizan como variable dependiente la suma de los usos de los servicios bancarios básicos y otros servicios. El argumento se basa en obtener una mejor visión del uso de la banca *on-line* con los datos utilizados.

Tabla 15: Clasificación de las medidas de experiencia de uso de SI y servicios electrónicos

Medidas / tipo	Variable dependiente		Variable moderadora	
	Objetivo	Percibido	Objetivo	Percibido
Frecuencia pasada de uso/navegación (relativa a un periodo de tiempo)	--	Adams et al. (1992); Thompson et al. (1994); Taylor y Todd (1995a, b); Igbaria et al. (1995); Straub et al. (1995); Szajna (1996); Atkinson y Kidd (1997); Gefen y Keil (1998); Malhotra y Galleta (1999); Teo et al. (1999); Lederer et al. (2000); Lee et al. (2000); Lucas y Spitler (2000); Horton et al. (2001); LaRose et al. (2001); Moon y Kim (2001); Chen et al. (2002a); Koufaris (2001/02); McCloskey (2003); Pavlou (2003); Van der Heijden (2003); Selim (2003); Shih y Fang (2004); Sánchez-Franco y Roldán (2005)	--	Castañeda et al. (2007a)
Frecuencia actual de uso/navegación (relativa a un periodo de tiempo)	Szajna (1996); Karahanna y Straub (1999); Horton et al. (2001); Daguita et al. (2002); Hwang et al. (2003); Davis y Venkatesh (2004)	--	Castañeda et al. (2007a)	--
Duración/Longitud de la experiencia/periodo de	Stoel y Lee (2003);	Thompson et al. (1994); Igbaria et	Szajna	--

Medidas / tipo	Variable dependiente		Variable moderadora	
	Objetivo	Percibido	Objetivo	Percibido
tiempo		al. (1995); Straub et al. (1995); Taylor y Todd (1995a, b); Malhotra y Galleta (1999); Teo et al. (1999); Venkatesh y Davis (2000); Moon y Kim (2001); LaRose et al. (2001); Sánchez y Roldán (2004);	(1996); Battacherjee y Premkumar (2003); Venkatesh et al. (2003)	
Frecuencia acumulada de uso (Nº de veces que utiliza un sistema)	Henderson y Divett (2003)	Davis (1989), Gefen y Keil (1998); Malhotra y Galletta (1999); Karahanna y Limayen (2000); Lederer et al. (2000); McCloskey (2003); Shih y Fang (2004)	--	Gefen et al. (2003a)
Variedad de uso/número de actividades diferentes	Dasgupta et al. (2002); Henderson y Divett (2003)	Thompson et al. (1994); Igbaria et al. (1995); Straub et al. (1995); Taylor y Todd (1995a, b); Dishaw y Strong (1999); Teo et al. (1999); Moon y Kim (2001); Klaus et al. (2003); Seyal (2004); Pikkarainen et al (2004)	--	--
Uso (Sí/No)	--	Stafford y Stern (2002); McCloskey (2003)	--	--

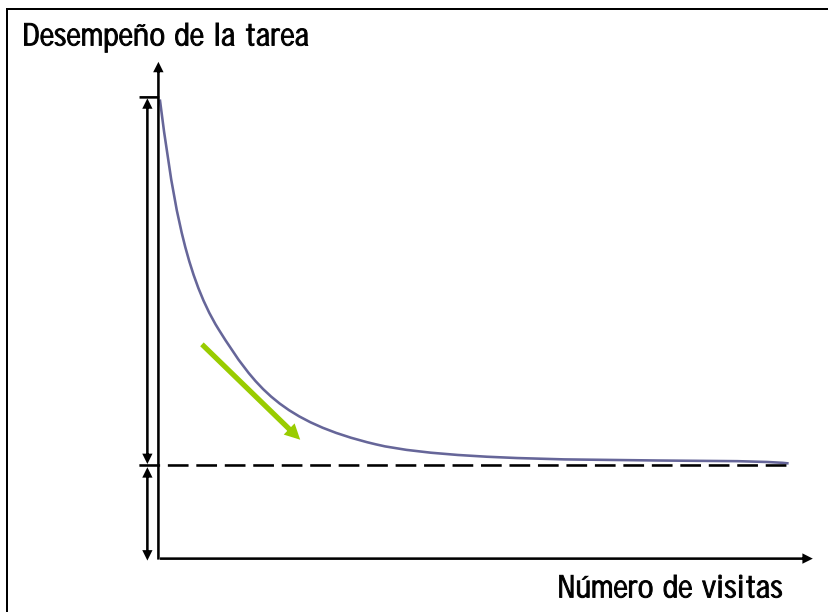
Fuente: Elaboración propia

Ante la imposibilidad de obtener una medida objetiva del uso real, la mayoría de los trabajos han optado por considerar la frecuencia (pasada) de uso como variable dependiente desde un enfoque percibido. Únicamente algunos casos disponen de la medición del uso real a partir de medidas objetivas, bien mediante ficheros *logs* registrados en un servidor, bien su condición como usuario de un servicio (Hwang et al., 2003; Szajna, 1996; Karahanna y Straub, 1999; Horton et al., 2001; Daguita et al., 2002; Davis y Venkatesh, 2004; Lassar et al., 2005; Castañeda et al., 2007a).

Por último, el tiempo invertido en un sitio Web no debería ser el único indicador del uso actual o futuro. Esto es justificado por la existencia de un efecto aprendizaje en el usuario del sitio Web, lo que indica que cuanto más tiempo pasa un individuo en un sitio Web, menos tiempo necesitará para culminar una búsqueda de información<sup>21</sup> (ver figura siguiente) (Lee et al., 2001; Johnson et al., 2003). Este efecto también sugiere que la duración de una visita no debería ser vista como el único medidor del uso presente/futuro.

<sup>21</sup> Debe considerarse que el sitio Web bajo estudio no se centra en el entretenimiento sino que está circunscrito en el comercio electrónico, concretamente en la banca electrónica o virtual. En sitios Web de entretenimiento, donde el uso es esencialmente exploratorio, la duración de visita podría ser una de las variables indicadoras del uso presente o corriente/futuro, pero en sitios Web más orientados funcionalmente la duración de la visita no es un indicador fiable de este uso (Holland y Baker, 2001).

Figura 51: Efecto aprendizaje en Internet



Fuente: Adaptado de Lee et al. (2001)

Los anteriores problemas son soslayados en el presente trabajo de investigación. En primer lugar, la variable dependiente del modelo propuesto (intención de uso) se refiere al tiempo  $t_1$ , mientras que la experiencia de uso con la banca en general, como variable moderadora, se refiere al uso en el tiempo  $t_0$ . Como variable dependiente se ha utilizado una variable categórica que mide la condición del navegante como usuario de los diferentes servicios de la innovación Web, en el tiempo  $t_2$  (tras seis meses). Así, cualquier confusión atribuida al momento temporal de la medición y circularidad aparejada es eliminada introduciendo el elemento tiempo. Así mismo, se ha utilizado una medida de frecuencia de uso para la medición de la experiencia pasada, relativa al número de veces que utiliza el servicio a la semana.

### 3. Resumen del capítulo

Una vez analizado el proceso de la implantación de las NNTT entre la población y sus efectos se ha abordado el proceso de adopción de tales NNTT por el consumidor individual, recurriendo a diferentes marcos teóricos como la IDT o el TAM. Los factores que afectan a la difusión de innovaciones se pueden agrupar en las características de la innovación, el sistema social y los canales de comunicación, todas interactuando a lo largo del tiempo. Con respecto a las características del usuario, la orientación de la personalidad provoca que los consumidores innovadores se diferencien de los no innovadores.

De entre los principales antecedentes de la adopción de un sistema en el mercado electrónico se han identificado como más relevantes: la utilidad, la facilidad de uso y la compatibilidad, así como, la confianza y la preocupación por la privacidad (en su dimensión control). La dificultad de evaluar el grado en que una innovación basada en banca por Internet puede ser experimentada antes de ser adoptada de forma real (posibilidad de prueba) y el grado en que los resultados de una innovación pueden ser percibidos por otros (posibilidad de observación) descartaron su medición entre sus usuarios potenciales. Por tanto, el enfoque adoptado en el presente trabajo se circunscribe a este conjunto de variables más influyentes en la adopción o aceptación de una innovación, desde un punto de vista percibido.

Davis (1989) consideró por primera vez las creencias acerca de la utilidad y facilidad de uso a la hora de explicar la aceptación de sistemas informáticos (ordenadores, procesadores de texto, correo electrónico, etc.). El posicionamiento adoptado en el presente trabajo con respecto a estas variables se fundamenta en que la variable facilidad de uso debe tener cierta relación con la calidad del diseño de un sitio Web y, por consiguiente, deberá ser un factor apreciable en la conformación del comportamiento de aceptación directamente o vía utilidad. Por otro lado, se ha justificado que la importancia de la compatibilidad es mucho mayor en la adopción inicial del comercio electrónico que en una decisión de re-compra. Por tanto, al trabajar con consumidores potenciales de un nuevo servicio electrónico, se analizará el posible efecto directo de la facilidad de uso y de la compatibilidad sobre la predisposición de uso.

Con respecto a la confianza percibida, por una parte, la ausencia básica de confianza en el juicio propio [*confidence*] que se produce en la mayoría de relaciones de intercambio B2C es una importante barrera para la difusión del comercio B2C. Esta desconfianza surge como consecuencia de las particularidades de Internet frente a las transacciones realizadas en los medios tradicionales. En el presente trabajo, y siguiendo los planteamientos de Morgan y Hunt (1994), se considerará únicamente las creencias de confianza en la otra parte del intercambio como determinante de la intención de uso, extrayendo a la intención que refleja la creencia (consecuencia de la confianza). Además, esta variable tendrá un efecto significativo en nuevas relaciones (sin una historia de interacción) y tras una visita Web en la que se evalúa determinada información específica, la predisposición a confiar pierde fuerza.

Por otra parte, una forma de superar el problema de la asimetría de información presente en los mercados electrónicos consiste en utilizar mecanismos o estructuras generadores de confianza desde la perspectiva de la confianza basada en la institución. Esta tesis doctoral se centra en el análisis de dichos factores escasamente abordados de forma conjunta en el sector bancario (Yousafzai et al., 2005).

También se ha descubierto que el riesgo de privacidad general (y sus diferentes facetas) constituye otro un inhibidor importante sobre la evaluación y adopción de un sistema de pago electrónico por Internet. No obstante, los individuos pioneros en realizar compras a través de Internet muestran una menor aversión al riesgo que los no adoptadores.

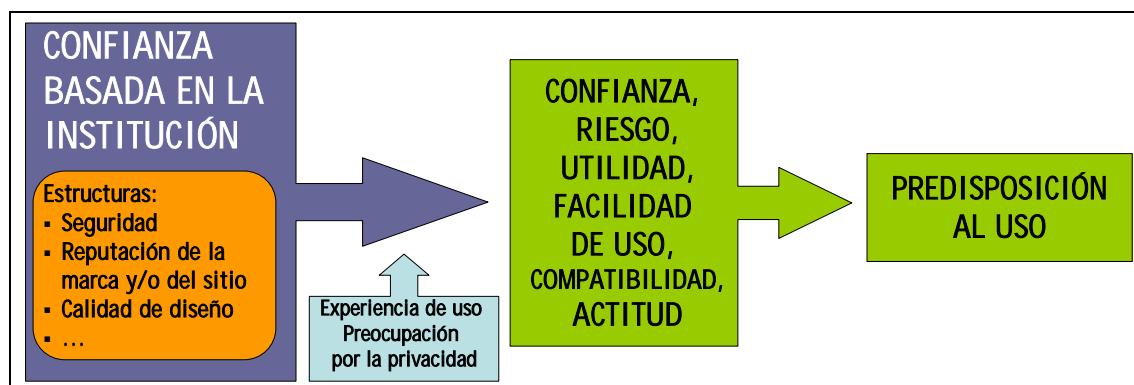
Con respecto a las variables moderadoras del comportamiento, se ha puesto de manifiesto que existen dos tipos de motivaciones principales que producirán diferentes comportamientos por parte del usuario dependiendo del tipo de sitio Web visitado, el tipo de usuario y las condiciones de uso. Con respecto a la información presentada en un sitio Web, la presencia de políticas de privacidad de la información por ejemplo va a permitir incrementar las creencias de confianza. Se ha sugerido que las preocupaciones en esta materia son complejas y multidimensionales y requieren de una mayor atención. El diferente grado de preocupación por la privacidad del consumidor puede ejercer efectos diferentes sobre la predisposición hacia una innovación Web. Así mismo, en Internet la experiencia *on-line* o *del navegante* con el medio ha sido considerada como una de las principales explicaciones del comportamiento del individuo. Por tanto, se espera que el uso de este tipo de sitios Web muestre diferentes motivaciones según tipo de usuario: preocupado o no por la privacidad y experimentado frente no experimentado.

Los estudios empíricos anteriores sostienen la existencia de una relación positiva fuerte entre intención y aceptación de TI. Además, los individuos son conscientes de sus decisiones para aceptar una tecnología; por tanto, la aceptación puede ser explicada por la intención comportamental subyacente. En el último epígrafe del bloque de análisis de datos se

analizará la capacidad predictiva de esta intención sobre el uso real de un grupo de individuos que residen en la misma localidad donde se ubica físicamente el nuevo concepto de negocio desarrollado. Para este fin, se utilizará una medición de la experiencia pasada como variable moderadora, y del uso real del servicio tras seis meses de su participación en la encuesta como variable dependiente.

Por último, nuestra propuesta de investigación (representada en la siguiente figura) va servir de complemento de los trabajos de investigación precedentes en dos sentidos. En primer lugar, se evalúa el efecto de los mecanismos generadores de confianza moderados por la preocupación por la privacidad y la experiencia en una innovación Web basada en banca por Internet. En segundo lugar, trabajos como el de Gefen et al. (2003a) consideraron usuarios experimentados y sin experiencia, a partir de su consideración como preadoptados y postadoptados de un establecimiento *on-line*. En nuestro caso, se dividirá la muestra en dos grupos a partir de sus distintos grados de experiencia con el servicio electrónico principal (banca por Internet).

Figura 52: Esquema de investigación de los mecanismos generadores de confianza y sus efectos



Fuente: Elaboración propia



## Capítulo 3. Los mecanismos de seguridad estructural y normalidad situacional

*“Cuanto más avanza el estado de la industria y la sociedad,  
mayor es la importancia de la confianza”  
(Francis Fukuyama, 1995)*

En este capítulo se analiza el efecto de los mecanismos o elementos de confianza desde perspectiva de las consecuencias que tendrán sobre las creencias hacia una innovación Web y la predisposición hacia su uso. Pero no sólo se centra en el papel de los distintivos sobre la toma de decisión, sino también en sus estándares y principios asociados. El último epígrafe establece las hipótesis de investigación a ser contrastadas en la parte empírica del trabajo.

### 1. Los mecanismos generadores de confianza

Cuando un consumidor accede a un establecimiento comercial, existen varios indicios físicos que le transmiten la seguridad de haber entrado en un comercio digno de fiar y con buena reputación. Estos indicios consisten por ejemplo en la licencia comercial, las placas que anuncian la adhesión al Arbitraje de Consumo o a un Centro Comercial Abierto, la adecuada organización de los productos en los lineales, la limpieza,....

Con respecto al comercio electrónico, a medida que empieza a popularizarse éste, aparecen nuevos intermediarios que transforman el márketing y los canales de distribución (Clark y Lee, 1999; Cornellà, 2002: 292-294; OCDE, 2006: 10), afectando a la forma en la que los consumidores realizan sus compras (Chen y Iyer, 2002). Para construir confianza entre los diferentes participantes en una transacción comercial, estos intermediarios electrónicos deberían establecer políticas y procesos que regulen las responsabilidades y derechos de aquéllos y legitimen las transacciones. Dichas políticas y procesos institucionales reducen los riesgos inherentes al comercio electrónico y ayudan a transmitir confianza entre los participantes en el proceso de intercambio.

En este sentido, los sitios Webs también han iniciado diferentes medidas para promover la confianza inicial en el consumidor inicial que incluyen (Stewart, 2003): 1) ofrecer garantías incondicionales (ej. Amazon), 2) explicaciones detalladas de sus políticas de privacidad (ej. Travelocity, Google y otros muchos sitios), 3) tratar de aprovecharse de las reputaciones de marcas territoriales (ej. *Microsoft Expedia*), 4) construir reconocimiento de la marca para negocios basados en Web exclusivamente (ej. ING Direct, Amazon), y 5) construir confianza a partir de las propias asociaciones con los negocios en los que ya se confía (ej. la adquisición de Macromedia por Adobe). Así mismo, estas características pueden ser transmitidas a través de comunidades virtuales o testimonios de clientes (Ej. *hotelsclick.com* y su *blog* <http://hotelsclick.blogspot.com>). En otras ocasiones, la confianza es transmitida a través de un buen diseño de la interfaz (estético y funcional) (ej. Web de Apple o *doubleclick.com*).

En resumen, existen tres niveles de construcción de confianza que pueden ser controlados por los vendedores Web que han sido testados y resultan ser efectivos en la generación de confianza inicial: la reputación, la calidad del sitio y la seguridad estructural (McKnight et al., 2002b).

El análisis de los efectos de tales elementos generadores de confianza y cómo influyen en las decisiones de compra es un campo relativamente reciente que ha recibido un apoyo entusiasta por la comunidad científica (Luo, 2002; McKnight et al, 2002b, 2004a; Sivasailam et al., 2002; Yousafzai et al., 2005; Zhang, 2005; Kimerty y McCord, 2006; Nikitkov, 2006; Wakefield y Whitten, 2006).

El presente epígrafe se centra en estos procesos generadores de confianza. Concretamente, y en línea con McKnight et al. (2004a), se abordará el análisis de los efectos de mecanismos o estructuras generadores de confianza sobre este constructo y otras variables comportamentales durante la fase introductoria de la navegación por un sitio Web. Dichas estructuras se materializan en forma de políticas de seguridad y cobertura del dinero ("seguridad estructural"), así como, en la aparición de comentarios de clientes, la identificación de una marca reconocida y la calidad del sitio Web ("normalidad situacional").

### 1.1. El rol de las Terceras Partes Confiadas (TPCs) en la construcción de confianza

#### *Características de las TPCs y certificados emitidos*

El comercio electrónico está caracterizado por un alto nivel de información asimétrica y un bajo nivel de interacción entre consumidores y comerciantes (Kimery y McCord, 2006). Para resolver este problema, durante la primera mitad de esta década, Internet ha propiciado la aparición de estructuras generadoras de confianza ("estructuras basadas en la institución") en el consumidor para, de esta forma, conseguir unas compras *on-line* a largo plazo. Estas estructuras consisten en la presentación en los sitios Web de los denominados "sellados de verificación" (*click-to-verify*) (Hu et al., 2002; Rifon et al., 2005) o de "Garantía de Tercera Parte" (*Third-Party Assurance*, TPA) (Kimery y McCord, 2006) otorgados por "autoridades certificadoras" (*Certification authorities*, CAs) (Zhang, 2000), el aval de terceros o "Terceras Partes Confiadas" (*Third Parties Certified*, TPCs o *Trusted Third Parties*, TTPs) (Zhang, 2000; McKnight et al., 2002b, 2004a; Hu et al., 2002; Pavlou et al., 2003; Zhang, 2005; Yousafzai et al., 2005; Muñoz et al., 2007a, b). Los programas asociados a los siste-

mas de sellado de TPCs son posteriores a 1994<sup>22</sup>. Algunas de las TPCs más frecuentes y confiadas son descritas en el siguiente epígrafe (Cook y Luo, 2003).

Cuando se habla de TPCs, lo primero que se piensa es en las ACs, que son empresas de contabilidad pública y otros suministradores independientes que han desarrollado diferentes servicios de garantía a través de un distintivo o sello como un indicador de conformidad (Nikitkov, 2006). Normalmente, ofrecen sellos de verificación mediante clic (*click-to-verify*) para aquellos comerciantes Web que lo soliciten. Algunos sellos como VeriSign ([www.VeriSign.com](http://www.VeriSign.com)) o Confianza Online ([www.confianzaon-line.org](http://www.confianzaon-line.org)) se han centrado en un tipo particular de asimetría de la información: la autenticación de la identidad de un socio comercial en una transacción (Zhang, 2000: 20, 35).

En general, las ACs tienen la función de emitir, suspender y revocar certificados, así como dar a conocer la situación actual de un certificado y crear claves privadas o únicas para el usuario (Kauffman y Walden, 2001; Matías, 2004: 50; Lafuente, 2005: 133-139). También indican la autoridad certificadora que lo ha emitido, identifican al firmante del mensaje o transacción, contienen la clave pública del firmante y la firma digital de la autoridad certificadora que lo ha emitido. Por lo tanto, una AC pueden definirse como “un tipo de tercera parte confiada (TPC) que autentica la identidad de cada parte comercial en una transacción al emitir certificados digitales basados en criptografía de clave pública y firmas digitales” (Zhang, 2000: 35). En el artículo 25 de la LSSI se regula la intervención de TPCs con el fin de que se “... archiven la declaraciones de voluntad que integran los contratos electrónicos y que consigne la fecha y la hora en que dichas comunicaciones han tenido lugar...”.

En los últimos años se ha producido una gran proliferación de ACs que van a competir en los próximos años por un puesto en el negocio emergente de la certificación digital (ej. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Camerfirma, Registro Mercantil, VeriSign,...).

**Tabla 16:** Definiciones de Autoridades de Certificación

Autor	Definición
Zhang (2000: 35)	“Una forma de TPCs que autentican la identidad de cada parte comercial en una transacción por emitir certificados digitales basados en criptografía de clave pública y firmas digitales”
Artículo 2.2 de la Ley 50/2003, de 19 de diciembre, de Firma Electrónica	Un prestador de servicios de certificación es “la entidad o persona física que expide certificados o presta otros servicios en relación con la firma electrónica”
Cook y Luo (2003: 72)	“Operadores de programas de sellado que diseñan y defienden un conjunto de estándares y principios que preocupan a los consumidores tales como privacidad, seguridad y fiabilidad”
Nikitkov (2006: 1)	Organizaciones de contabilidad pública que han desarrollado y comercializado servicios de garantía Web que pretenden ayudar a los negocios electrónicos a crear confianza en el consumidor

Fuente: Elaboración propia

<sup>22</sup> La más antigua puede ser el Panel de Evaluación del Software de Entretenimiento (*Entertainment Software Rating Board*) centrado en la industria del *software* de entretenimiento interactivo que aparece en 1994 (Cook y Luo, 2003).

Para garantizar la autenticación de la identidad de cada agente de una transacción se utilizan certificados digitales basados en mecanismos tecnológicos tales como criptografía<sup>23</sup> de clave pública y firmas digitales<sup>24</sup> (Matías, 2004: 66). Así, el certificado emitido avala la reputación del participante en el mercado y su identidad (Kauffman y Walden, 2001; Klein, 2007). Esto permite eliminar el incentivo de estafar, que aparece cuando el provecho obtenido con la estafa pesa más que la ganancia futura que emana suministrando un certificado no válido (Kauffman y Walden, 2001).

De esta forma, las empresas y los usuarios pueden comprar y vender a través de Internet, con las máximas condiciones de seguridad a partir del cumplimiento de los requisitos de identificación del signatario (el emisor puede adjuntar su firma digital al documento) y autenticación de los documentos (el receptor puede verificar la autenticidad e integridad de los documentos o facturas firmadas) (Vilches, 2002; San Martín, 2004). Sus principales características se resumen en tres (San Martín, 2004):

- > Permite al emisor identificarse ante otras partes e informar sobre su capacidad para actuar en representación de la empresa.
- > Permite firmar documentos electrónicamente con el mismo valor legal que la firma manuscrita, de forma que se garantice la irrefutabilidad de los compromisos adquiridos, tal y como marca la LSSI.
- > Protege la información transmitida garantizando que no sea manipulada o leída por terceros, y por tanto, su integridad y confidencialidad, como marca la LOPD.

De forma resumida, un certificado es un archivo del disco duro que contiene: 1) el nombre de la AC que emite el certificado, 2) el nombre del poseedor del certificado (y puede que otra información sobre él), 3) la clave pública del poseedor del certificado, 4) la fecha de vencimiento del certificado, 5) el número de serie del certificado, y 6) la firma digital del emisor del certificado. Para endosar o rubricar digitalmente un certificado, una AC vincula la identidad del tenedor o poseedor del certificado con la clave pública contenida en el certificado y, por tanto, certifica la identidad del poseedor de dicha clave (Zhang, 2000: 20, 35).

Existen en el mercado múltiples tipos de certificados digitales emitidos por las ACs que se pueden agrupar en tres (artículo 11 de la Ley de Firma Electrónica): a) los de "autenticación" que se limitan a identificar al usuario, para lo cual conectan un nombre a una clave pública, b) los de "autorización", que facilitan información más detallada sobre el usuario del mismo (dirección comercial, productos ofrecidos,...) y c) los "reconocidos" que verifican la identidad del solicitante, así como, la fiabilidad y garantías que ofrecen los servicios de

---

<sup>23</sup> La criptografía tradicional estaba basada en que el emisor y el receptor conocen y comparten la misma clave secreta, método conocido como criptografía simétrica o de clave privada. Los principales problemas son conseguir que receptor y emisor se pongan de acuerdo con respecto a las claves y su distribución en entornos no seguros (Matías, 2004: 66-67). Ahora con nuevos sistemas como el *SET*, se utilizan dos claves, una pública para cifrar (encriptar), y otra privada para descifrar (desencriptar) el mensaje. Las claves son generadas por el *software* del usuario facilitando la clave pública a la otra parte y conservando en secreto la privada (Lafuente, 2005: 132). Este es el tipo de criptografía utilizado por ejemplo por las entidades financieras para encriptar los *PINs* (Matías, 2004: 66-67).

<sup>24</sup> La firma digital es el instrumento que permite determinar de forma fiable si las partes que intervienen en una transacción son las que dicen ser realmente y si el contenido del contrato ha sido alterado posteriormente (Matías, 2004: 51). Entre los muchos usos de la firma electrónica, uno de ellos consiste en su uso en la banca electrónica en general y los servicios de comercio electrónico entre empresas. Se trata de una serie de números y letras que varían para cada documento firmado por el interesado y que son generados mediante un programa informático (Lafuente, 2005: 130). Es el elemento fundamental indispensable que garantiza la autenticidad y está basada en los certificados digitales (Vilches, 2002; San Martín, 2004).

certificación. Nuestro trabajo de investigación se centrará en este último tipo de certificados.

**Funcionamiento del sistema y servicios ofrecidos**

El funcionamiento básico de utilización de los certificados digitales, para el caso en que ambas partes elijan utilizarlos, aparece descrito en la siguiente figura. Hay que notar que se trata de un procedimiento exhaustivo, es decir, en la forma de proceder de algunos TPCs se obvian algunas de estas fases.

**Figura 53:** Funcionamiento completo de un certificado digital



Fuente: adaptado de Zhang (2000: 36)

Los comerciantes Web interesados en participar en los programas de TPCs pueden aplicar y seguir los estándares y principios promovidos por dichos programas. Tras la verificación por las TPCs, los comerciantes pueden mostrar el sistema de distintivos para ofrecer señas de conformidad con respecto a estos estándares y principios del programa asociado (Cook y Luo, 2003; Zhang, 2005). Normalmente, si se hace clic en el sello, el usuario puede acceder al sitio Web de la TPC y verificar la autenticidad del minorista Web. También hay que resaltar que los principios sostenidos y planteados por los diferentes proveedores de programas de sellado no son los mismos, y en algunos casos, los sellos no son emitidos sobre una base de criterios específicos y obligatorios. Para su obtención únicamente basta con completar una sencilla aplicación y aceptar la adhesión a los requerimientos especificados por la TPC. Por lo que el consumidor debe evaluar y, confiar primero en la TPC, antes que en el sitio Web que emite el distintivo, puesto que aquella será una organización reconocida como la Better Business Bureau Online [BBBOnline] (Cook y Luo, 2003).

El capítulo tercero del trabajo de Han Zhang (2000: 37-52) reconoce una falta de servicios efectivos para construir confianza en los mercados electrónicos. Las ACs se han centra-

do principalmente en autenticar y dar fe sobre ciertos hechos de los actores, asegurar las transacciones y el intercambio seguro de datos, la protección de la privacidad o establecer cómo han de resolverse los posibles problemas que pueden surgir *a posteriori*. No obstante, en los últimos años han ampliado sus servicios y no sólo autentican la identidad de los agentes de intercambio al emitir los certificados digitales, sino que también diseminan información sobre la reputación y los comportamientos pasados de los agentes (San Martín, 2004). De esta forma, el conocimiento privado acerca de los comportamientos comerciales pasados entre un par de socios comerciales pasa a ser de dominio público.

Con respecto a las TPCs, el trabajo de Zhang (2000), cuya aportación principal radica en la revisión del rol y efectividad de los mecanismos denominados “extralegales” o “no legales” (calificativo atribuido a las Terceras Partes Confiadas, *TPCs*), sostiene que la legislación vigente que trata sobre la calidad del producto no puede ser considerada como un remedio ante las anomalías del mercado derivadas de la asimetría de la información. En este contexto, Wakefield y Whitten (2006) argumentan que las TPCs juegan un papel muy importante a la hora de generar confianza debido a la insuficiencia de sistemas legales completos en los mercados electrónicos actuales. En otras palabras, un sistema basado en señales conducirá a ofrecer cierta credibilidad y garantía cuando las cualidades de la transacción no son observables (Wakefield y Whitten, 2006), característica inherente a los mercados electrónicos.

Originariamente no permitían solucionar los problemas de la incertidumbre de la calidad de los productos ofrecidos por el minorista Web. Afortunadamente, han aparecido nuevos infomediarios que se centran en los problemas de incertidumbre con la calidad en el mercado electrónico. Este es el caso de Carfax (<http://www.carfax.com>), una TPC que protege a los compradores de vehículos usados mediante respuestas a preguntas sobre su calidad. Para ello, analiza los registros de una base de datos que contiene alrededor de un billón de vehículos, para encontrar si un vehículo tiene un problema oculto u otra información de interés (siniestro total, lectura del cuentakilómetros precisa, número de accidentes, incendio, “limones”,...). Este organismo, puede no conocer mucho sobre el comprador del vehículo, pero sirve para mejorar la confianza del comprador al equilibrar la información asimétrica en el mercado de coches usados.

En este contexto, nuevos establecimientos *on-line* y/o poco conocidos están utilizando sistemas de sellado (“estructuras basadas en la institución”) suministrados por estas TPCs con la intención de asegurar a los consumidores que tratan con comerciantes *on-line* también merecedores de confianza (Cook y Luo, 2003; Zhang, 2005; Wakefield y Whitten, 2006). En general, las TPCs o ACs ofrecen servicios de garantía que son percibidos por el mercado electrónico como agentes avalistas o terceros endosantes (Wakefield y Whitten, 2006). Bajo esta atribución, los consumidores los perciben como agentes que mantienen información creíble y vierten comunicaciones imparciales (Dean y Biswas, 2001).

## 1.2. Programas de sellado

### 1.2.1. Definición y características de los sellos

Los distintivos endosados serán más valiosos entre aquellos que consideran las TPCs altamente creíbles. A su vez, una TPC más creíble influirá en mayor medida en la decisión de compra *on-line* (Wakefield y Whitten, 2006).

Una señal es “un indicador (es decir, un signo, artefacto, hecho) mostrado por una parte para comunicar a otros la existencia de cualidades, atributos o intenciones que no pueden ser percibidas fácilmente sin la señal” (Kimery y McCord, 2006: 55). Estas señales son dise-

ñadas y mostradas con la intención de provocar efectos en las creencias, actitudes o comportamientos del receptor. Su utilidad radica en entornos competitivos en los que existen beneficios para las partes que intervienen en el intercambio. Estos beneficios están relacionados con facilitar su comunicación o cualquier resultado obtenido con dicha comunicación.

Un distintivo o sello que genera confianza es “cualquier símbolo, logotipo, etiqueta o rúbrica adherida a un establecimiento *on-line* que pretende estimular la confianza del cliente” (Zhang, 2005: 30). Así, los consumidores pueden obtener explicaciones detalladas de los servicios suministrados por el sitio Web cliqueando en el distintivo. Los distintivos y sus disposiciones están diseñados para garantizar al consumidor que las transacciones con el sitio Web cumplen los altos estándares, principios y criterios asociados.

**Tabla 17:** Definiciones de sellados de verificación

Autor	Definición
Kirmani y Rao (2000: 66)	“Acciones que los agentes utilizan para dar a conocer su carácter legítimo”.
Zhang (2005: 30)	“Cualquier símbolo, logotipo, etiqueta o rúbrica adherida a un establecimiento <i>on-line</i> que pretende estimular la confianza del cliente”.
Kimery y McCord (2006: 53)	“Señales visuales para los compradores que declaran que un comerciante <i>on-line</i> se ha comprometido con normas de fiabilidad específica otorgadas por una organización que patrocina el distintivo”.

Fuente: *Elaboración propia*

Normalmente, estos sellos son suministrados por TPCs como forma de asegurar a los consumidores que están tratando con comerciantes *on-line* honestos. Sin embargo, la práctica de colocar estos sellos en los sitios Web es todavía relativamente nueva y sus efectos no están completamente estudiados (Zhang, 2005).

### 1.2.2. Clasificación de los programas de sellado

La Ley 50/2003, de 19 de diciembre, de Firma Electrónica realiza una clara distinción entre los prestadores de servicios de certificación que expiden certificados electrónicos (centrados en la identificación y la autorización) y aquellos que expiden certificados reconocidos, ya comentados.

Con respecto a la evolución de los servicios ofrecidos por las TPCs, se ha pasado de un panorama de finales de la década de los noventa centrada en la reputación del vendedor a una situación actual caracterizada por la protección de la privacidad y la seguridad, la demostración de la satisfacción del consumidor, ofrecimiento de fiabilidad, y garantías de devolución [tal y como Zhang (2000: 23) anticipó]. Esta evolución era de esperar dadas las preocupaciones por la seguridad de la información cuando se realizan transacciones comerciales y/o bancarias por Internet con el consiguiente intercambio de información sensible (Zhang, 2005). Pero, las verificaciones de privacidad y seguridad (fundamentalmente) y la fiabilidad de la TPCs seguirán representando un gran potencial en el establecimiento de estándares y procedimientos de protección del consumidor *on-line*.

Actualmente, algunos de los programas de sellado más populares son el Programa de Fiabilidad de la BBB*On-line* ([www.bbbonline.org](http://www.bbbonline.org)), Trust.e ([www.truste.com](http://www.truste.com)), Sitio Seguro VeriSign ([www.Verisign.com](http://www.Verisign.com)), WebTrust ([www.webtrust.org](http://www.webtrust.org)), BizRate ([www.bizrate.com](http://www.bizrate.com)), Certificación

Gomez ([www.gomezpro.com](http://www.gomezpro.com)), Garantía de Mercado Certificado "America On-line", AOL ([www.aol.com](http://www.aol.com)), ePublicEye.com ([www.epubliceye.com](http://www.epubliceye.com)) o GTE CyberTrust ([www.cybertrust.com](http://www.cybertrust.com)), a nivel internacional, y Confianza On-line ([www.confianzaonline.org](http://www.confianzaonline.org)), a nivel nacional. Para los pagos con tarjeta de crédito, diversas organizaciones desarrollan sistemas y medidas para la realización de transacciones seguras (ej. VISA y MasterCard). Los sistemas de sellado pueden ser diferenciados en base a diferentes criterios tales como su enfoque, método de administración, reputación de la TPCs,.... En un estudio previo realizado por Hu et al. (2002) y Zhang (2005), se identificaron 4 categorías de preocupación relacionadas con la confianza del comprador *on-line*: privacidad de la información, seguridad de la información, fiabilidad del establecimiento y garantía de devolución del dinero. Se trata pues de una serie de preocupaciones que utilizan las TPCs para generar confianza, útiles para clasificar a los programas y sus disposiciones.












Desde el punto de vista del servicio ofrecido, unas autoridades se enfocan en el proceso transaccional y otras en las prácticas de manipulación de la información intercambiada con el sitio Web. Así, mientras todos los distintivos de garantía están diseñados para informar al vendedor y presentar al minorista como una parte digna de fiar, los detalles de los estándares y garantías de cada sello varían en términos de alcance y enfoque. En base a lo anterior, Kimery y McCord (2006) establecen tres tipos de garantías generales que recogen los contenidos subyacentes de la mayoría de los programas de sellado:

- > *Garantías de privacidad.* Garantía que los comerciantes dan a conocer anunciando que se cumple con las políticas de privacidad (ej. Trust.e, Better Business Bureau Online Privacy de la BBBOnLine).
- > *Garantías de proceso.* Garantías relacionadas con el cumplimiento del comerciante con las normas del asegurador para los procesos comerciales internos (ej. Webtrust, BBBOnLine y BizRate).
- > *Garantía tecnológica.* Ofrece la garantía de que se utilizan tecnologías específicas por el comerciante o sus agentes que permiten hacer pedidos y realizar el pago de manera segura y fiable (ej. VeriSign, MasterCard, Shop Smart, y Thawte).

En la siguiente tabla se recogen las funcionalidades de aquellas TPCs más conocidas. Las garantías ofrecidas están relacionadas con la protección de la privacidad (control del uso de la información), de la seguridad de la información intercambiada (mediante tecnologías específicas para la autenticación segura y la codificación de la información) y de los procesos (es decir, los estándares de los procesos comerciales internos), del dinero (garantías de devolución) o con la demostración de la satisfacción del consumidor con la calidad u otros aspectos de fiabilidad del servicio.



Tabla 18: Funcionalidades de los sistemas de sellado

Nombre	Distintivo	Enfoque							Año de aparición del programa
		Protección de la privacidad	Protección de la seguridad	Protección de procesos	Ofrecimiento de garantías de devolución	Satisfacción del consumidor	Calidad del servicio	Fiabilidad del servicio	
BBBOnline Reliability Program		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>	1997
VeriSign Secure Site			<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>						1995
Trust.e		<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>							1996
WebTrust		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>					1996
BizRate				<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>		1996
Gomez								<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>	1997
AOL Certified Merchant Guarantee		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>			2001
Confianza On-line		<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>							1998
Cybertrust			<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>						1998
MasterCard		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>						1996 <sup>b</sup>
VISA		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <sup>a</sup>						1995 <sup>b</sup>

Fuente: Elaboración propia

a: Funcionalidades más representativas

b: Año de aplicación del SET

Aunque cada TPC o programa se ha especializado en una función (marcadas con un asterisco), en algunos casos garantizan u ofrecen otras condiciones de forma complementaria. Zhang (2000: 89) ya preveía la combinación de servicios por parte de las TPCs. Las características principales de los distintivos más conocidos son:

- > *BBBOnline*, que transmite confianza ofreciendo a los usuarios ayuda para encontrar negocios *on-line* fiables y responsables, es decir, a través de esta TPC el consumidor puede comprobar las credenciales de la empresa. Esto ayuda a los consumidores a tomar decisiones fundamentadas. Promociona una relación ética entre las empresas y el público a través de auto-regulaciones voluntarias, la educación (de consumidor y empresario) y la excelencia del servicio (Zhang, 2000: 88). El sitio Web de la agencia muestra quejas de los consumidores y su resolución. También amenaza con retirar su sello e informar ante la FTC de aquellos que violen las disposiciones establecidas si

las quejas no son resueltas satisfactoriamente. Las condiciones de exposición del distintivo consisten en haber estado en el negocio al menos durante un año, someterse a los estándares *BBB* de veracidad de la publicidad y comprometerse a trabajar con *BBBOnline* para resolver las posibles disputas que puedan emanar sobre los bienes o servicios promovidos o publicitados en su sitio Web. Principalmente, gestiona quejas contra compañías de EE.UU. y Canadá. Las tarifas de esta agencia están basadas en las ventas de las compañías oscilando entre los 300 y 7.000\$ (Cook y Luo, 2003).

- > *VeriSign* es un distintivo centrado en servicios de seguridad en las transacciones *on-line*. Cualquier sitio que solicite y se le conceda un *ID* de servidor seguro *SSL* puede mostrar este distintivo. Indica que se pueden enviar datos sensibles (ej. números de tarjeta de crédito) al sitio Web que lo contiene, con la seguridad de que el sitio utiliza un sistema de encriptación *SSL* para la autenticación y la encriptación del sitio Web y servicios de gestión del pago y de alojamiento del sitio Web comercial (VeriSign, 2006). En otras palabras, el sitio pone más énfasis en la encriptación de los datos sensibles y el procesamiento seguro de los pagos *on-line* que en el contenido de la información o la reutilización de los datos personales o financieros (Tzortzatos y Boulianne, 2005). Asimismo, los consumidores pueden hacer clic en el icono del sello para verificar en tiempo real que el minorista Web es quien dice ser. VeriSign suele rastrear todos los distintivos expedidos, advirtiendo de aquellos que han expirado o han sido anulados. Si un comercio ya dispone de certificado de sitio seguro, el sello es gratuito. De lo contrario, los precios oscilan entre los 350 y 1,600\$ por sitio. Este sello es el más conocido a nivel internacional (Ferreira, 2003; Zhan, 2005). En EE.UU. se estima que tiene una notoriedad aproximada del 41,7% (familiaridad con el mismo, según Zhang, 2005).
- > *Trust.e* incluye la adopción e implementación de una política de privacidad ofreciendo a los usuarios la posibilidad de elegir y dar el consentimiento acerca de cómo la información personal será usada y compartida. Se ofrecen medidas de seguridad, calidad y acceso a los datos más que de salvaguarda de la información personal (Trust.e, 2007). Cuenta con más de 2.000 compañías participantes. La retribución es variable, en función de los ingresos de los participantes, oscilando desde los 600\$ para compañías más pequeñas hasta los 75.000\$ para empresas mayores con varios productos y servicios (Tzortzatos y Boulianne, 2005).
- > *Webtrust* es otro distintivo centrado en la seguridad y la privacidad, desarrollado por *The Canadian Institute of Chartered Accountants* (CICA) y *The American Institute of Certified Public Accountants* (AICPA) cuyos poseedores deben someterse exitosamente a un meticuloso estudio por un *Auditor Público Certificado* (CPA) o privado autorizado para emitir tal distintivo. Una vez emitido, la organización debe someterse a auditorías cada seis meses para confirmar la adhesión continua a los principios de Webtrust (Cook y Luo, 2003). Las tarifas oscilan entre los 10.000 y 50.000\$ por una auditoría del sitio y una tasa administrativa de 1.500\$ por sello concedido. Estas tasas tan elevadas explican la escasez de empresas-clientes (38) y no haber alcanzado el grado de notoriedad de programas de sellado como VeriSign y Trust.e (Tzortzatos y Boulianne, 2005).
- > *BizRate*, se trata de un organismo encargado de controlar las reputaciones de los comerciantes. Para ello ofrece en su sitio Web una evaluación global del establecimiento *on-line* e información de la satisfacción del propio cliente, como forma de transmitir al consumidor confianza hacia el comerciante (Zhang, 2000: 87; Cook y

Luo, 2003). Aquel comerciante que reciba una evaluación relativamente rigurosa de al menos 30 clientes será designado "Cliente certificado" (*Gold*) y listado en BizRate.com. Esta evaluación, actualizada semanalmente, se obtiene a partir de diez evaluaciones de calidad. Tras la realización de una compra *on-line*, los consumidores tienen la oportunidad de participar en la evaluación del sitio en el momento de la compra y el día esperado de entrega del producto. Se denomina así mismo "informe-diario confiado" (BizRate, 2006).

- > El programa *Gomez* opera de una forma similar, pero en este caso se basa en los datos recogidos por los sitios que la propia agencia visita. Esta organización y la anterior subsisten de la oferta de servicios de investigación a empresas y no tanto de los servicios de evaluación de los sitios Web (Cook y Luo, 2003).
- > *America On-line (AOL)* ofrece a su vez transacciones seguras y protección de la privacidad, pero amplifica su función con una garantía de devolución del dinero. Con respecto a sus principios básicos, este distintivo busca generar confianza ofreciendo un reembolso completo del valor de la compra, aunque los comerciantes certificados no cumplan con su política de devolución, como bien establece el área de Servicio al Cliente del comerciante. Para poder ofrecer este distintivo, los establecimientos deben anunciar detalles completos de sus políticas de servicio al cliente, incluyendo información de contacto e información sobre la navegación y las políticas de devolución (AOL, 2006).
- > *Confianza On-line*, es otra de las iniciativas que impulsa la AECM junto con la Asociación para la Autorregulación de la Comunicación Comercial (Autocontrol), con el fin de generar confianza y simplificar la resolución de las reclamaciones derivadas de compras por Internet. Al igual que *Trust.e*, busca crear confianza en el consumidor al identificar empresas con prácticas fiables, el respeto a la Ley de Protección de Datos Personales o el cumplimiento de procesos de resolución de conflictos estrictos (*Watchdog* en *Trust.e*). *Confianza On-line*, en base a su Código Ético de Comercio Electrónico y Publicidad Interactiva sostiene que la protección de datos personales es un área de indudable interés en el desarrollo de actividades tanto de publicidad interactiva como de comercio electrónico. Este distintivo era concedido anteriormente por el Instituto Nacional del Consumo (INC) a aquellos sistemas de autorregulación que ofrecieran especiales garantías de protección a los consumidores y usuarios en el ámbito de los nuevos medios. La ficha de cada empresa adherida (y mostrada en el sitio Web de la empresa) especificará los compromisos que la empresa asume al adherirse a *Confianza On-line*. Toda organización con este distintivo acuerda revelar sus prácticas de gestión de la información personal, y sus prácticas de privacidad deben ser revisadas (*Confianza On-line*, 2006). Algunas empresas adheridas a esta entidad certificadora son Caja Madrid, Carrefour, El Corte Inglés, El Mundo, Eroski, Leche Pascual, Henkel, Yahoo!,... (ver empresas adheridas en: [www.confianzaonline.org/empresas adheridas.htm](http://www.confianzaonline.org/empresas_adheridas.htm)).
- > *MasterCard* y *VISA* también han desarrollado un sistema de seguridad donde el cliente es consultado a la hora de introducir una contraseña de seguridad. El sistema *VISA Verified* de VISA y el *SecureCode* de MasterCard interactúan con los consumidores y sus entidades emisoras de tarjetas en el sitio Web (Tzortzatos y Boulianne, 2005). Una vez que la transacción es completada, cuando el cliente está registrando sus datos, un cuadro de diálogo emergente pregunta por su código privado registrado. El sistema valida ese código y luego autoriza la transacción. Para promover la adopción de medidas de seguridad *on-line*, MasterCard lanzó el servicio *MasterCard Site Data*

*Protection3*, que proclama el cumplimiento de la seguridad de los datos para los usuarios y sus minoristas electrónicos. Para participar en este programa, los comerciantes deben cumplir con los estándares establecidos, basados en los resultados de la Auto-Evaluación del Comercio Electrónico y la herramienta de Escaneo de la Seguridad. La auto-evaluación usa un mecanismo de análisis que permite la determinación inmediata del cumplimiento de los estándares. La herramienta de escaneo consiste en una evaluación de la vulnerabilidad que determina los defectos en la infraestructura en red. VISA por su parte ha desarrollado el programa de Protección de la Información Contable (*Account Information Security, AIS*), con la intención de ayudar a los minoristas a proteger sus datos sensibles e información transaccional. *AIS* incluye estándares, mejores prácticas, y también una herramienta de auto-valoración de seguridad *on-line* que los comerciantes y otras organizaciones pueden usar para evaluar y mejorar la seguridad de sus sistemas internos, procesos comerciales y sitios Webs.

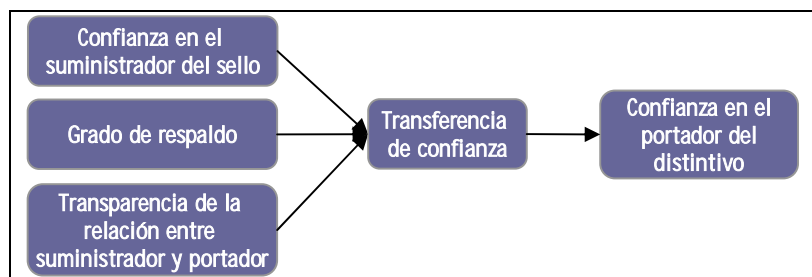
Como se comprueba, es posible extraer una clasificación de servicios ofrecidos por TPCs, pero estas compañías pretenden diferenciarse en el mercado ampliando su gama de servicios (Wikefield y Whitten, 2006). Los sellos de TPCs centradas en la privacidad suelen adherirse a las directivas/recomendaciones de la Unión Europea y la *Alianza para la Privacidad On-Line* (*Online Privacy Alliance, OPA*: [www.privacyalliance.org](http://www.privacyalliance.org)). Sin embargo, los programas centrados en la seguridad intentan asegurar que las organizaciones que exhiben sus sellos están usando las medidas de seguridad, tecnologías y procedimientos más correctos y actuales para proteger la información sensible del consumidor (ej. VeriSign) de accesos desautorizados. Otros se han centrado en la calidad de la experiencia del cliente con respecto a los procesos y servicios ofrecidos (ej. BizRate y Gomez).

### 1.2.3. Comportamiento del consumidor ante la presencia de programas de sellado

Algunos modelos de comportamiento del consumidor han sido abordados con la intención de comprender 1) el proceso de transferencia de la confianza y 2) el procesamiento de la información por parte del consumidor y los efectos de fuentes de información asociados como es el caso de los anuncios.

Con respecto a la primera modelización, Cook y Luo (2003) presentan un modelo básico que recoge el proceso de transferencia de confianza ante la presencia de TPCs.

**Figura 54:** Proceso de transferencia de confianza



Fuente: Cook y Luo (2003)

Para que la transferencia de la información se produzca deben cumplirse tres condiciones (Cook y Luo, 2003):

- > Los sellos de TPCs por sí mismos deben transmitir confianza, en caso contrario no tendrán valor. Los programas de sellado deben estar basados en objetivos y propósitos consistentes con los intereses del consumidor. El tiempo en que el programa está

presente en el sitio Web puede ser un factor importante a la hora de determinar si los consumidores confían en el programa. Las organizaciones que han transmitido reputación y confianza en el consumidor mediante otros canales pueden lograr un efecto multiplicador a lo largo de Internet.

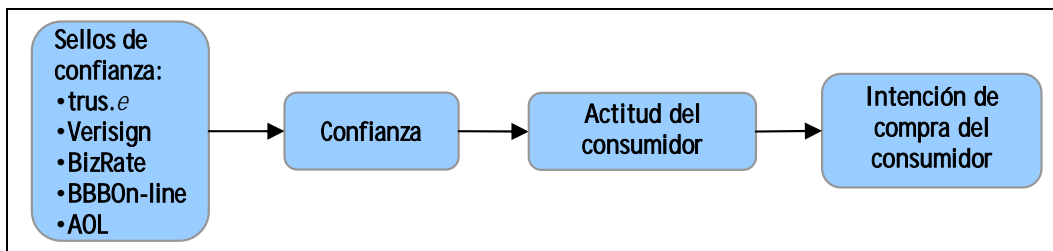
- > El grado de respaldo del distintivo puede jugar un rol importante en el proceso de transferencia de confianza. Este respaldo procede de diferentes niveles de aprobación o suministros de evaluaciones del vendedor Web (ej. BizRate) [como ya se ha analizado anteriormente].
- > Se necesita demostrar una fuerte relación entre el programa del distintivo y el vendedor *on-line*. Una vez lograda la condición primera, los consumidores confiarán en el comerciante *on-line* basado en una recomendación de la TPC, siempre que éste tenga suficiente conocimiento sobre el comerciante, resultado del proceso de control y verificación seguido. Webtrust, por ejemplo, demuestra una clara relación entre el programa y sus participantes dados los rigurosos requerimientos para obtener y mantener el distintivo.

En segundo lugar, los individuos consideran el sitio Web como una fuente adicional de información que permite promocionar la organización. Así, Internet, y de forma particular las páginas Web, pueden ser consideradas anuncios, gracias a su similitud conceptual, apariencia física y función desempeñada (Sigh y Dalal, 1999), de forma que el concepto de actitud hacia el anuncio se puede equiparar al de actitud hacia el sitio Web (Luna et al., 2002). Dado el anterior razonamiento, muchos modelos utilizados en materia del comportamiento del consumidor ante la publicidad pueden también ser utilizados en Internet. Pero en este razonamiento hay que distinguir igualmente entre la única presencia de señales o distintivos y los contenidos o disposiciones ofrecidos y la forma en que son procesados.

El Modelo de la Elaboración Probabilística de la Persuasión (ELM) de Petty et al. (1983) y Petty y Cacioppo (1986) es uno de los más conocidos en el campo del procesamiento de la información, aplicado por primera vez al área de la publicidad en 1983. Esta teoría establece que los argumentos sólidos y de alta calidad afectarán en mayor medida a los sujetos más implicados con el producto (y con baja ansiedad), en cambio, la credibilidad de una fuente (como la aparición de un famoso) producirá un cambio de actitud mayor entre quienes se sientan menos implicados. En otras palabras, los consumidores con baja implicación dedicarán menos esfuerzo cognitivo al evaluar los argumentos relevantes del asunto y cambiarán sus actitudes de acuerdo a simples señales afectivas (Petty et al., 1983).

En base a los planteamientos de Jarvenpaa et al. (2000), y el Modelo ELM de Petty y Cacioppo (1983, 1986), Hu et al. (2002) establecen un modelo que recoge los efectos de diferentes distintivos generadores de confianza sobre la confianza del consumidor hacia el establecimiento *on-line*. El objetivo de este trabajo consistió en predecir las distintas formas en las que determinados distintivos (variables situacionales) presentados en el propio sitio Web pueden influir en la decisión de elección del propio sitio [producto]. En este contexto, estos distintivos son considerados como elementos persuasivos a la hora de aceptar el sitio Web determinado y, según el ELM, la persuasión se podría producir a través de la ruta central [contenidos del programa] y la periférica [distintivos] (Petty y Caccioppo, 1986).

Figura 55: Modelo de Hu et al. (2002)



Fuente: Hu et al. (2002)

En base a los fundamentos anteriores, podemos anticipar que aquellos consumidores que siguen una ruta central evaluarán la información suministrada de forma activa, cognitiva y diligente. Es decir, estos consumidores desarrollan un procesamiento cognitivo más profundo, que se ejecuta sobre el argumento del mensaje o las características del producto (servicio *on-line*) (Petty y Cacioppo, 1986; Inman et al., 1990). Por lo tanto, estos consumidores prestarán atención tanto a los distintivos como a la información que hay detrás o garantías ofrecidas.

Mediante la ruta periférica los consumidores toman su decisión final en base a inferencias básicas o aspectos secundarios, a los que se le va a dar más importancia que a características actuales del producto (o servicio) o a los argumentos del mensaje (Petty y Cacioppo, 1986; Inman et al., 1990). En este sentido, estos consumidores interpretarán que las señales o simples distintivos generadores de confianza son una aproximación a un mejor servicio por parte del establecimiento *on-line*. Pero si el consumidor no realiza una comparación de las características del servicio con la competencia, es posible que su decisión no sea la mejor de todas las posibles a las que puede optar.

#### 1.2.4. Efectos de los programas de sellado

Una vez analizado el proceso de transferencia de confianza y el procesamiento de la información por el consumidor se realiza un planteamiento básico sobre la eficacia de los sistemas de sellado.

Con respecto a los beneficios obtenidos de un sitio Web, cuando un consumidor está interesado en obtenerlos a partir de su contenido en contra de su preocupación por la privacidad, ¿los sistemas de sellado tendrán algún efecto significativo? Para consumidores que probablemente no lean o malinterpreten las políticas de privacidad, ¿pueden los distintivos crear confianza hacia el sitio Web en general o hacia sus prácticas de privacidad sin que el consumidor se beneficie de conocer lo que dichas prácticas ofrecen?

En primer lugar hay que reconocer que la investigación aplicada desvela que los compradores *on-line* raramente consultan las declaraciones de privacidad y seguridad del suministrador de la garantía (TPCs) o distinguen entre suministradores (Lala et al., 2002; Mauldin y Arunachalam, 2002; Odom et al., 2002; Rifon et al., 2005). Concretamente, el 64% de los consumidores adultos revelan que no buscan instrucciones de cómo proteger su información personal en Internet y el 40% señalan no saber casi nada sobre cómo evitar que los sitios Web recojan su información (Turow, 2003, en Rifon et al., 2005).

Además, dada la variedad de sellos y patrocinios presentes en Internet, existe cierta confusión respecto a lo que un sello representa y quién es su patrocinador, lo que redundará en una reducción de la efectividad de los sellos Web. En este sentido, resulta especialmente preocupante que los consumidores puedan juzgar todos los sellos como iguales (Cook y Luo, 2003).

No obstante, una reciente investigación demuestra que los sistemas de sellado que promueven la confianza (ej. McKnight et al., 2004a; Rifon et al., 2005) son generalmente eficaces para incrementar las ventas (Noteberg et al., 1999; Jarvenpaa et al., 2000; Hu et al., 2002; Stewart, 2003; Zhang, 2005). Los hallazgos de Zhang (2000) manifiestan que la utilización de estos mecanismos es la mejor estrategia para las transacciones comerciales y pueden ayudar al crecimiento de las pequeñas empresas en la economía digital. La explicación radica en que los distintivos resultarán más útiles cuando el producto o servicio de un vendedor sea desconocido (Wakefield y Whitten, 2006). También se ha comprobado que su presencia en sitios Web es muy eficaz a la hora de convencer a un cliente de ejecutar una compra, siempre y cuando sean conocidos o percibidos (Kovar et al., 2000; Hu et al., 2002; Mauldin y Arunachalam, 2002; Odom et al., 2002; Rifon et al., 2005; Zhang, 2005).

Un estudio realizado por *Privacy & American Business* encontró que el 91% de los clientes se sentirían más cómodos usando sitios Web donde participen programas de verificación de TPCs y 84% creen que deberían ser requeridos para los negocios electrónicos (Newbytes, 2002).

La confianza pueden ser impulsada si existen TPCs que garanticen que las prácticas de una organización se corresponden con las políticas reveladas (Shapiro, 1987). De esta forma, las TPCs ofrecen un medio eficaz para generar confianza entre participantes en las fases tempranas de la relación (Cook y Luo, 2003; Pavlou et al., 2003; McKnight et al., 2004a; Kimery y McCord, 2006) y aliviar algunas de las principales preocupaciones del consumidor *on-line* (Odom et al., 2002). Si bien, los mecanismos de garantía pueden ser percibidos por los minoristas y usuarios de Internet de forma diferente (Wakefield y Whitten, 2006).

### 1.2.5. Retos para los programas de sellado

Como se ha podido comprobar, no hay un mecanismo efectivo para asegurar que los comerciantes Web se adhieran a prácticas de información justa, por ejemplo. Únicamente se aprecian normas o directivas en materia de tratamiento de la información, que reconocen que los aspectos de privacidad y seguridad siguen siendo importantes impedimentos para desarrollar el comercio electrónico por Internet. Pero dada a la naturaleza global del comercio electrónico y a las cuestiones que se originan cuando las partes implicadas en una transacción *on-line* residen en diferentes jurisdicciones legales, los sellos de TPC deben de ocuparse de estos aspectos. En este sentido, las TPCs deben lograr un nivel de protección de la privacidad que satisfaga los principios de las Directivas Europeas y las de cualquier lugar del mundo. Un área que ha de centrar el interés de los distintivos Web y sus agencias es velar por el cumplimiento de las normas y estándares que promueven. En este sentido, los distintivos, independientemente de su rigor y empeño, no están capacitados para prevenir que sus participantes violen prácticas de información u otros estándares de conducta comercial ética (Cook y Luo, 2003).

Ante la gran variedad de sellos y patrocinios presentes en Internet, algunos investigadores vaticinan una situación futura caracterizada por la desaparición de unos por programas similares. En este sentido, el resultado final consistirá en la aparición de unos cuantos programas y organizaciones o patrocinadores de sistemas de sellado. Igualmente, aquellos comerciantes (y patrocinadores) que no opten por someterse a rigurosas (auto)evaluaciones se quedarán atrás o desaparecerán del panorama electrónico (Cook y Luo, 2003).

### 1.3. Mecanismos de seguridad estructural

#### 1.3.1. Definición y características

La seguridad estructural es un constructo de la confianza basada en la institución y procede de la tradición sociológica (Shapiro, 1987). Esta escuela sostiene que estructuras como contratos, garantías y protecciones legales y gubernamentales crean un ambiente de operaciones seguro que impulsan la confianza. McKnight et al. (1998) definen la seguridad estructural como "la creencia de que el éxito es probable que se produzca porque existen promesas, contratos, normas o garantías en el sitio" (p. 478). McKnight y Chervany (2001/02) sostienen que la seguridad estructural se relaciona con las creencias de confianza a medida que el entorno se vuelve más seguro. La seguridad estructural también ha sido analizada como un constructo incluido en la dimensión de confianza basada en la institución (McKnight et al., 2002a, b).

En un sitio Web, la seguridad estructural transmite la creencia de que el propio sitio presenta estructuras legales protectoras o tecnológicas diferentes (ej. sistemas de encriptación o SSL), plasmados en las políticas de seguridad de la compañía. Dichas estructuras aseguran que las actividades comerciales se realizarán de forma segura (McKnight et al., 2002b) evitando pérdidas de la identidad personal del consumidor o del control sobre información personal (McKnight et al., 2004a). La lenta llegada de sistemas de protección legal, tecnológica y económica/social (Ba et al., 2000) es una de las razones por las que los consumidores manifiestan una preocupación por la seguridad en el medio Internet a la hora de realizar transacciones comerciales (McKnight et al., 2002a, b). Algunos de los programas de sellado anteriores se centran en este tipo de seguridad, concretamente, aquellos centrados en el proceso transaccional y las prácticas de manipulación de la información intercambiada con el sitio Web: garantía de privacidad (*Trust.e, Better Business Bureau Online Privacy* de la *BBBOnline*) y garantía tecnológica (*VeriSign, MasterCard, Shop Smart, y Thawte*).

Pese a la existencia de protocolos de seguridad en las transacciones comerciales mencionadas, no es suficiente para eliminar los temores de inseguridad respecto a la circulación de los datos de identificación bancaria a través de la Red o la no aceptación del pago por la otra parte (Lafuente, 2005: 114). En este sentido, también podemos encontrar otros elementos de seguridad estructural emitidos por la propia organización, como es la utilización de garantías de devolución del dinero en la venta de productos por Internet (ej. eBay) (Yousafzai et al., 2005; Nikitkov, 2006).

Con respecto a esto, Zhang (2005) establece la siguiente clasificación de elementos generadores de confianza [de seguridad estructural]:

- > *Sellos que generan confianza relacionada con la información ("información-garantía").* Centrados en la seguridad de la información personal. Ej. *Trust.e* y *VeriSign*.
- > *Sellos que generan confianza relacionada con la fiabilidad ("fiabilidad-garantía").* Centrados en la fiabilidad del negocio en la Web y devolución del dinero. Ej. *BBBOnline* y *AOL Certified Merchant Guarantee*.

Para McKnight et al. (1998), las creencias acerca de la seguridad estructural es probable que afecten a las creencias de confianza por tres razones (las dos últimas también explican la influencia de la normalidad situacional analizada más adelante):

- > Creer que una situación está protegida por medidas preventivas permite que uno crea que otros participantes en una situación son dignos de confianza. En este sentido, se puede citar el ejemplo de un nuevo cliente bancario que creará en mayor medida



en la benevolencia del banco si piensa que los procedimientos legales y normativos que se aplican castigarán a personas que puedan acceder de forma desautorizada a su dinero.

- > Las costumbres de la situación reflejan las acciones de la gente implicada. Por tanto, las creencias sobre dichas costumbres ayudará a formarse creencias acerca de los individuos que las ejecutan. Por ejemplo, la creencia acerca de que las estructuras establecidas garantizan la objetividad o imparcialidad en la actuación de un banco transmitirá una creencia de benevolencia en la entidad.
- > Las creencias de una estructura segura permanecerá consistente con otras creencias relacionadas, tales como las creencias de confianza, cumpliendo el principio de consistencia cognitiva. Esta consistencia es probable que sea más importante durante la relación inicial que tras un conocimiento experimental.

Por tanto, estas creencias (y la información situacional) serán más influyentes en una relación inicial que en una posterior, puesto que la información sobre la otra persona es muy incompleta al comienzo de la relación.

Autores como Yousafzai et al. (2005) reconocen que las entidades bancarias deben transmitir las declaraciones de seguridad utilizadas por el banco para proteger la información personal y garantizar que ningún acceso desautorizado a su información sea posible. Los autores también propugnan el ofrecimiento de cobertura de daños o devolución del dinero. A continuación se proponen dos subsecciones con estas dos estructuras generadoras de confianza, centrando ahora la atención en sus efectos principales sobre la intención de transaccionar y el aumento de las ventas reales en un sitio Web, y sus efectos mediados por la confianza percibida.

### 1.3.2. Las políticas de seguridad y/o privacidad

Algunas políticas de seguridad/privacidad [“información-garantía” de Zhang, 2005] están asociadas al establecimiento de distintivos generadores de confianza como ocurre en el caso del distintivo VeriSign Secure Site o Trust.e, respectivamente. Estas programas de seguridad se centran en reasegurar a los compradores en línea que las transacciones Web son seguras (Tzortzatos y Boulianne, 2005) y privadas (Rifon et al., 2005). En este sentido, se encuentran entidades como el Banco Santander o Caja Rural, en el sector financiero, y Amazon, en la venta de libros *on-line*, con *links* a estos servicios.

Para Miyazaki y Krishnamurthy (2002: 38) los sellos de privacidad [y seguridad] en Internet tienen dos funciones principales: 1) poner a la vista prácticas sometidas a normas aceptables o estándares en materia de privacidad e 2) influir en las percepciones de riesgo asociado a un sitio Web animando así a la divulgación de información de sus usuarios.

Se parte del hecho de que aquellos consumidores que se sienten seguros sobre Internet en general confiarán en mayor medida en un sitio Web específico (McKnight y Chervany, 2001/02; Gefen et al., 2003b). Pero además, las ACs ofrecen un conjunto de pautas a seguir y mecanismos de ejecución voluntaria que garantizará que el sitio depende [en parte] de su propia política de privacidad (Rifon et al., 2005).

Pero los distintivos de privacidad protegerán a los consumidores siempre que lean y comprendan sus políticas. Sin embargo, ante un conocimiento inexacto o escaso de las prácticas de información de un sitio Web, los consumidores suelen usar los propios distintivos de privacidad para confirmar que el sitio Web ofrece una “privacidad segura” en las transacciones e ignorar finalmente los contenidos de una política de privacidad. En este caso, los distintivos

vos de privacidad sirven como una "falsa" seguridad de que su privacidad está protegida. En resumen, los distintivos pueden crear falsas percepciones de confianza y ser usados como una indicación de que ninguna autoprotección adicional es necesaria.

En el presente trabajo se ha analizado el efecto de las políticas de seguridad y privacidad conjuntamente debido a varias razones. La primera consiste en que, como se ha comprobado en el anterior epígrafe, no existe una línea divisoria clara entre ambos conceptos, más allá de las dos dimensiones de la preocupación del consumidor: preocupación por la transmisión de la información (control de captación) y por el uso posterior de esa información (control del uso) (Castañeda y Montoro, 2005) [ver epígrafe 2.6.4 del capítulo anterior]. Otra razón se basa en que algunos sitios Web no diferencian claramente dichas políticas; este es el ejemplo de Barclays Bank o Caja Rural que incluyen sus políticas de seguridad y privacidad en una única página Web.

### 1.3.3. Las garantías de devolución del dinero

En general, los mecanismos centrados en garantizar la fiabilidad del proceso de compra [“fiabilidad-garantía” de Zhang, 2005] constituyen un camino bastante utilizado por los consumidores a la hora de comprar un producto o contratar un servicio, regulado por leyes como la Ley 7/1996 de Ordenación del Comercio Minorista (LOCM) y sus sucesivas modificaciones.

En Internet muchos productos digitales son bienes de experiencia, cuya calidad no es probada hasta después del acto compra o consumo. En este tipo de productos, el reembolso completo del dinero para clientes insatisfechos pierde su sentido (Zhang, 2000: 22). No obstante, existe otro tipo de productos o sectores donde resulta necesario garantizar el reintegro de la cantidad monetaria perdida provocada por un problema en la entrega del producto o un acceso desautorizado de la información, como ocurre con la compra de productos electrónicos o las transacciones bancarias por Internet, respectivamente. Al eliminar la responsabilidad de una transacción desautorizada, los consumidores desarrollarán creencias de confianza sobre el suministrador del servicio (Yousafzai et al., 2005).

En las transacciones de banca electrónica, la preocupación con aspectos monetarios es mayor que en otros ámbitos (Yousafzai et al., 2005). No obstante, para la devolución íntegra del dinero, deben de cumplirse una serie de condiciones. Amazon o eBay, por ejemplo, reintegran el dinero del artículo adquirido en caso de no llegar a su destino o éste sea significativamente diferente del que es descrito en el sitio Web. Entidades bancarias como Barclays Bank, Smile y First Direct ofrecen estas políticas de devolución del dinero sustraído en el caso de un fraude por Internet, siempre y cuando el cliente no haya contravenido los procedimientos de seguridad recomendados en el sitio Web. En el caso de las entidades First Direct y Barclays Bank, esta garantía aparece incluida en una página junto con las políticas de seguridad.

Como se aprecia en estos ejemplos, los programas de devolución del dinero también ofrecen una serie de limitaciones (Zhang, 2000: 28-29):

- > La cobertura o programa de garantía normalmente ofrece una cobertura limitada. No todos los artículos son cubiertos por el programa de devolución del dinero (ej. para Amazon, sólo aquellos que presenten el logo *A-to-Z*), hasta cierto valor monetario (ej. Amazon, hasta 200 dólares) o no deben de darse algunas circunstancias para poder reembolsar el dinero sustraído de las cuentas de banca por Internet (ej. Barclays).

- > En otras ocasiones, la TPC establece que el comerciante Web no puede mostrar evaluaciones negativas para que la cobertura pueda aplicarse, de otra forma, el artículo no será cubierto. Normalmente, en el sitio Web se explicita si el artículo ofrece una garantía del fabricante o del vendedor (ej. eBay) (Nikitkov, 2006).

Suministrar este tipo de garantía transfiere la carga de las amenazas de seguridad al suministrador del servicio *on-line*. Por tanto, está justificado argumentar que los clientes esperarían que una transacción ocurrirá de acuerdo a sus expectativas si los riesgos de una violación o infiltración en la transacción recaen fuera de su propia responsabilidad (Yousafzai et al., 2005). Estas políticas han sido analizadas por Yousafzai et al. (2005) y Nikitkov (2006) y se encuentran relacionadas positivamente con el comportamiento de compra.

#### 1.3.4. Efectos de los mecanismos de seguridad estructural

Aunque se reconoce que no todo el mundo percibe la presencia de un distintivo en el sitio Web, los distintivos o garantías de las TPCs impulsan las impresiones sobre seguridad y confianza (ej. Houston y Taylor, 1999; Palmer et al., 2000; McKnight et al., 2002a; Gefen et al., 2003b; Wakefield y Whitten, 2006) y son generalmente eficaces a la hora de influir en las intenciones de compra *on-line* (ej. Kovar et al., 2000; Hu et al., 2002).

Partiendo de las desventajas competitivas que las pequeñas empresas presentan en los mercados electrónicos, la utilización de programas de sellado es una estrategia adecuada para las transacciones comerciales y pueden ayudar a su crecimiento (Zhang, 2000: 73; Hu et al., 2002). Esto es posible al poder ofrecer servicios de estricta autenticación y servicios de garantía de la calidad suministrada. No obstante, aunque la garantía de un sello sobre la responsabilidad de un establecimiento *on-line* podría de alguna manera aumentar las intenciones de compra en el consumidor, no puede aliviar completamente las preocupaciones acerca de la calidad del producto o servicio (Hu et al., 2002).

Algunos estudios empíricos han encontrado adicionalmente un escaso impacto positivo de dichos sellos sobre la confianza del consumidor en los comerciantes Web o negativo sobre la seguridad *on-line* o riesgos de privacidad (Kimery y McCord, 2006; Nikitkov, 2006). Esto significa que algunos distintivos de seguridad estructural garantizan unas prácticas legales de protección de la privacidad del cliente y ofrecen evaluaciones sobre el establecimiento *on-line* y su servicio ofrecido procedentes de clientes reales (como Trust.e y BizRate, respectivamente), pero no resuelven las principales preocupaciones del consumidor acerca de su fiabilidad. Igualmente, los resultados de Hu et al. (2002), Mauldin y Arunachalam (2002), McKnight et al. (2004a) y Zhang (2005) revelan que el efecto de algunos distintivos (ej. WebTrust, Trust.e y BizRate) sobre la predisposición hacia la compra *on-line* es ligeramente positivo, aunque no llega a ser acusado. Yousafzai et al. (2005) encuentran que los certificados TPCs no tienen un efecto significativo en la intención de confiar en el banco *on-line*.

Estos resultados adversos son debidos a un entorno donde se desenvuelve el experimento nada idóneo. Por un lado, en la mayoría de los casos no se plantea una situación real y suele estar basada en una práctica con estudiantes universitarios (ej. Lala et al., 2002; Hu et al., 2002; McKnight et al., 2004a; Zhang, 2005; Metzger, 2006; Peterson et al., 2007). Además, suele evaluarse la simple presencia del distintivo (ej. Hu et al., 2002 [algunos no provocan efecto]; Rifon et al., 2005; Yang et al., 2006; Nikitkov, 2006) sin explorar la presencia de las disposiciones asociadas o su lectura (ruta central). Por otro lado, pocos estudios se centran en el análisis de un comportamiento de compra futuro, sino que lo suelen hacer

en la cantidad o tipo de información que el individuo estaría dispuesto a revelar en un sitio Web (Rifon et al., 2005; Metzger, 2006; Peterson et al., 2007).

El trabajo de Kimery y McCord (2006) se centra en el por qué de esta escasa influencia sobre las percepciones de fiabilidad del consumidor hacia el comerciante *on-line*. La explicación deriva de la "Teoría de la Señalización" de Spence (1973) que ofrece los fundamentos necesarios para comprender cómo los distintivos de fiabilidad o responsabilidad hacia una parte operan y pueden ayudar a descubrir por qué están fracasando en su esfuerzo por construir confianza en los comerciantes *on-line*. Estos autores sugieren que los sellos de TPCs no explotan su potencial para influir en la confianza del consumidor hacia el comercio electrónico debido a dos razones: en algunos casos las señales no son percibidas en los diferentes sitios Web o no son adecuadamente comprendidas por consumidores. Con respecto a la primera razón, en el estudio de Kovar et al. (2000), algo más de la mitad de los individuos (56%) recordó haber visto el distintivo *Webtrust* en el sitio Web, el de McKnight et al. (2004a) registró un 83% para el distintivo *Trust.e*. Con respecto a la segunda, algunos distintivos de seguridad no transmiten preocupaciones de seguridad o realmente no están relacionados directamente con ella. Esto provoca que en determinados escenarios con un menor riesgo percibido, como la búsqueda de información para solucionar una acción legal emprendida (McKnight et al., 2002b, 2004a) los sellos de privacidad (*Trust.e*) no surtan efecto sobre las creencias de confianza. Por tanto, en muchas ocasiones la influencia sobre la percepción del consumidor se materializará en creer que los distintivos indican calidad de servicio y producto superiores en vez de servir como un indicador de los servicios de garantía que son suministrados (Wakefield y Whitten, 2006).

En otras muchas investigaciones, los distintivos resultaron ser eficaces a la hora de construir expectativas en el consumidor positivas (ej. Rifon et al., 2005) e intención de compra *on-line* (ej. Kovar et al., 2000 [distintivo *Trust.e*]; Hu et al., 2002; Zhang, 2005).

Concretamente, los resultados del experimento de Hu et al. (2002) revelan un mayor efecto sobre las decisiones de compra para los distintivos de Garantía del Comerciante Certificada AOL y BBBOn-line ["fiabilidad-garantía"], considerando conjunta o separadamente todos los productos analizados (libro, impresora, zapatos y sofá de cuero). En tercer lugar, la marca VeriSign registró un efecto significativo para incrementar potencialmente las compras de todos los productos por Internet.

**Tabla 19:** Porcentaje de individuos con predisposición hacia la compra según tipo de sello

Sellos	Antes de ver los distintivos <sup>a</sup>	Después de ver los distintivos	Incrementos	Diferencias significativas
AOL	18,84%	47,1%	28,26%	☑
BBBOn-line	18,84%	35,87%	17,03%	☑
VeriSign	18,84%	28,26%	9,42%	☑
Trust.e	18,84%	24,64%	5,8%	☒
BizRate	18,84%	22,1%	3,26%	☒

Fuente: Hu et al. (2002)

a. El porcentaje de individuos que manifestaron una intención de compra antes de iniciar el experimento fueron homogéneamente repartidos entre los diferentes sellos.

En general, se apreció un mayor efecto de cualquier distintivo (salvo el de BizRate) para el caso de los productos que denominan “artículos” (libros o impresoras), pero en el caso del sello VeriSign el efecto es aún mayor.

Zhang (2005) muestra otros resultados del experimento anterior para demostrar la influencia de los distintivos generadores de confianza en las decisiones de compra *on-line*. Concretamente, examinó si diferentes tipos de distintivos son igualmente eficaces para diferentes categorías de productos (artículo [un libro] y de prueba [un traje]). Se comprobó que los distintivos que generan confianza relacionada con la fiabilidad o la responsabilidad del establecimiento (“fiabilidad-garantía”) incrementan eficazmente la predisposición de compra del consumidor en establecimientos *on-line*, sea cual sea el tipo de producto analizado. Por su parte, los distintivos de “información-garantía” resultan más eficaces para los artículos.

**Tabla 20:** Porcentaje de individuos con predisposición hacia la compra según tipo de sello

Sellos	Tipo de producto	Antes de ver los distintivos	Después de ver los distintivos	Incrementos	Diferencias significativas
Trust.e	Libro	32,50%	40,00%	7,50%	☑ <sup>a</sup>
	Traje	15,00%	14,20%	-0,80%	☒
VeriSign	Libro	32,50%	44,20%	11,70%	☑
	Traje	15,00%	18,30%	3,30%	☒
BBBOn-line	Libro	32,50%	49,20%	16,70%	☑
	Traje	15,00%	24,20%	9,20%	☑
AOL	Libro	32,50%	55,80%	23,30%	☑
	Traje	15,00%	30,80%	15,80%	☑

Fuente: Zhang (2005)

a. diferencias cuasignificativas ( $0,05 < p < 0,1$ )

Este trabajo obtiene adicionalmente dos importantes resultados con respecto a la efectividad de los distintivos (Zhang, 2005): 1) su influencia sobre la intención de compra es independiente de la familiaridad con dichos distintivos y 2) en general, presentan una mayor importancia para los clientes *on-line* sin experiencia.

Por último, en el contexto de la banca por Internet, el trabajo de Yousafzai et al. (2005) demuestra que la única presencia de un distintivo no ejerce un efecto significativo sobre la confianza, pero sí la presencia de políticas de seguridad y privacidad. Otros resultados del análisis de la varianza aplicado concluyen que las garantías por las que el banco asume la responsabilidad de transacciones *on-line* no autorizadas (devolución del dinero) provocan mayores creencias de confianza hacia el banco.

## 1.4. Mecanismos de normalidad situacional

La normalidad situacional se define como “la creencia de que el éxito es probable que se produzca porque la situación es normal” (McKnight et al., 1998: 478). El ejemplo que expone McKnight et al. (1998) recoge la esencia de la normalidad situacional.

Una persona que entra en un banco esperará un ambiente favorable, tanto para el servicio al cliente como para la responsabilidad fiduciaria, que es reflejado por la apariencia profesional de los trabajadores, un ambiente acaudalado con seguridad física y unos procedimientos de manipulación del dinero cordiales pero seguros. La creencia del individuo acerca de que la situación es normal favorece que la persona se sienta lo suficientemente confortable para formarse rápidamente una intención de confiar hacia la otra parte en la situación.

En este caso, las creencias acerca de la normalidad de la situación es probable que afecten a las creencias de confianza por dos razones:

- > Los actos habituales de una situación reflejan las acciones de la gente implicada y las creencias sobre dichos actos ayudarán a la formación de creencias acerca de las personas implicadas. En este sentido, la creencia acerca de la normalidad de la situación se materializa en la sensación de que el personal de la entidad actuará como viene haciéndolo normalmente y, por tanto, se confiará en él.
- > La creencia de una situación normalizada permanecerá consistente con otras creencias relacionadas, como las de confianza. Se espera que esta consistencia cognitiva sea mayor durante la relación inicial, que tras un conocimiento experimental.

La normalidad situacional puede adoptar distintas formas relacionadas con un nombre de marca reconocido o “reputación percibida” (Yousafzai et al., 2005), la mera presencia de comunidades virtuales, comentarios y evaluaciones sobre el sitio Web (Zhang et al., 2000: 17-19; Teo et al., 2003; Nikitkov, 2006) o la calidad percibida (McKnight et al., 2002b, 2004a). Pero se sabe poco acerca de su efectividad sobre la confianza y otros factores determinantes de la compra *on-line* (Yousafzai et al., 2005). A continuación se proponen tres subsecciones que recogen los principios básicos de estas estrategias generadoras de confianza, centrando la atención en sus efectos principales.

### 1.4.1. Elementos de referencia: Comunidades virtuales y comentarios de clientes

Los comentarios o testimonios y evaluaciones (positivas, negativas o neutrales) sobre el sitio Web (Yousafzai et al., 2005; Nikitkov, 2006) constituyen estructuras que transmiten la sensación de normalidad en una situación.

En el mercado convencional, la CBO es una forma muy eficaz en algunos sectores para comunicar confianza sobre ciertos productos o servicios. Pero en el mercado electrónico resulta necesario un mecanismo de este tipo (Zhang, 2000: 17).

Con este fin aparecen TPCs como BizRate que ofrecen valoraciones del sitio Web a partir de la satisfacción del cliente con el proceso de compra y entrega posterior. En otras ocasiones, el propio sitio es el que ofrece esta información mediante evaluaciones o retroalimentaciones de los propios usuarios, como ofrece eBay. En este sentido las campañas de ING Direct son muy ilustrativas (ver *ING Direct Customer Testimonials* en YouTube). En realidad, se trata de un elemento contextual que se basa en la reputación transmitida a partir de grupos o comunidades de navegantes que se utilizan como referencia.

### ***Influencias externas: Comunidades virtuales como grupos de referencia***

Está suficientemente demostrado que los factores y fuerzas sociales son determinantes fuertes de dicho comportamiento (Bagozzi, 2000). Concretamente, el grupo de referencia influye frecuentemente en el comportamiento del consumidor y en la elección de productos y marcas (Kotler, 2000a: 102; Rodríguez y Luque, 2002a, b).

Por otro lado, las TIC en general han facilitado que muchas personas puedan trabajar en equipos virtuales, creando una organización en red (Jarvenpaa y Leidner, 1999; McKnight et al., 1998). En este sentido un "equipo virtual global" es un ejemplo de organización en red donde un equipo "temporal" es constituido para el desempeño de una tarea y provisto de miembros que pueden estar ubicados en diferentes países (Jarvenpaa et al., 1998: 29). Empresas como Microsoft o HP utilizan equipos virtuales para dar soporte a las ventas corporativas de grandes clientes a nivel global y servicios postventa, como hacen otros organismos que dan servicio a los clientes globales con necesidades interdependientes a través de diferentes países (Jarvenpaa y Tractinsky, 1999).

En este orden de cosas, aparecen las denominadas comunidades virtuales o "electrónicas", como una consecuencia natural de las sociedades de Internet de hoy día. Se trata de agrupaciones de navegantes que son utilizadas frecuentemente a la hora de buscar información o difundir información sobre la calidad del producto o servicio. Por tanto, es de esperar que tengan un fuerte impacto en el éxito de productos y servicios, puesto que influyen fuertemente en el comportamiento de compra del consumidor. Los consumidores leer las declaraciones *on-line* para ahorrar tiempo en la toma de decisiones y realizar mejores decisiones de compra (Hennig-Thurau y Walsh, 2003/04).

Estas actividades han sido extremadamente facilitadas mediante distintos medios electrónicos tales como listas de correo, *chats*, grupos de noticias y otros foros de discusión (Jarvenpaa et al., 1998; Zhang, 2000: 17). Estas comunidades se han creado como forma de compartir una afición o interés común y su presencia ha sido incrementalmente importante, con actividades que van desde la economía y el marketing a lo social y educativo (Teo et al., 2003).

Por tanto, las comunidades virtuales pueden ser definidas como "agrupaciones sociales de una masa crítica de personas en Internet que se implican en discusiones públicas, interacciones en *chats* e intercambian información con conocimiento suficiente sobre asuntos de interés común para constituir Webs de relaciones personales" (Chang et al., 1999: 2). Estas comunidades están constituidas por personas que acuden a las mismas para satisfacer sus expectativas y necesidades y aportar su colaboración. En definitiva, para sentirse parte de un colectivo del que recibe y al que aporta. Derivado de lo anterior, los contenidos son la razón que atrae y la sensación de comunidad la que retiene (Cornellà, 2004). A su vez, las comunidades *on-line* establecen sus propios límites de privacidad a través de códigos de conducta (Baym, 1997).

Por un lado y derivado del importante crecimiento producido en lo que a comunidades virtuales se refiere, las organizaciones e investigadores están invirtiendo dinero y esfuerzo para analizar cómo podían ser implementados para lograr objetivos organizativos y examinar su efecto sobre los usuarios de Internet. También se han desarrollado comunidades virtuales para compartir información, formar redes sociales y facilitar la toma de decisiones, así como, generar poder de atracción sobre los propios anunciantes, comerciantes y usuarios de la Internet (Teo et al., 2003). Por otro lado, las instituciones educativas han iniciado comunidades de aprendizaje a distancia para emprender nuevas formas de aprendizaje, más colaborativo, interactivo y activo con ayuda de las NNTT (Scardamalia y Bereiter, 1994).

En este sentido, es común encontrar este tipo de comunidades en sitios como *Yahoo!*<sup>25</sup> ([www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)), *Google*<sup>26</sup> ([www.google.com](http://www.google.com)), *Tripod*<sup>27</sup> (adquirido por *Microsoft*, [www.tripod.lycos.com](http://www.tripod.lycos.com)), *Geocities de Yahoo!*<sup>28</sup> ([geocities.yahoo.com](http://geocities.yahoo.com)), *Pixmania.com*<sup>29</sup> ([www.pixmania.com](http://www.pixmania.com)) o *ciao*<sup>30</sup> ([www.ciao.es](http://www.ciao.es)). Estos sitios ofrecen comunidades de reputación y recomendación como un modelo de negocio separado para plataformas independientes. Algunos sitios Web ofrecen únicamente contenido gratuito e información sobre determinados temas de interés, mientras que otros ofrecen otros muchos servicios como cuentas de correo electrónico, *chats*, tableros de anuncios y foros de discusión, entre otros. Por tanto, las actividades de las comunidades virtuales oscilan desde conversaciones abiertas o privadas con otras personas, hacer amigos, compartir ideas y compartir conocimiento sobre un asunto particular, hasta realizar transacciones comerciales (Teo et al., 2003).

La clave del éxito comercial en Internet consiste en saber crear y mantener dichas comunidades virtuales, es decir, agregar miembros y recursos que sean de interés para la comunidad (Cornellà, 2004). Concretamente, aquellas comunidades virtuales fuertes que organicen correctamente las comunicaciones para encontrar fácilmente necesidades sociales y comerciales múltiples tendrán mayor probabilidad de éxito. Estas comunidades serán capaces de crear audiencias que usarán para captar ingresos mediante publicidad, tarifas por transacción y cuotas de socios (Hagel y Armstrong, 1997).

### **Los comentarios de clientes**

Existen diferentes sistemas que dejan constancia de la relación con el socio comercial tras una transacción, que sirven como una fuente de información y, además, como una potencial fuente de sanción sobre este socio (Yamagishi y Yamagishi, 1994). Normalmente, son aportaciones de los clientes de un sitio Web con referencias hacia los productos (ej. eBay<sup>31</sup>; [www.ebay.com](http://www.ebay.com) [mediante subasta o compra directa]) o servicios adquiridos (ej. [hotelsclick.com](http://hotelsclick.com) y su *blog* en <http://hotelsclick.blogspot.com>). En otras ocasiones una TPC es la que se encarga de gestionar esta información otorgando distintos calificativos al sitio Web, como es el caso ofrecido por BizRate.

<sup>25</sup> Una comunidad con muchos grupos de interés, como *Yahoo! Mensajes personales* y *Yahoo! Profesional*.

<sup>26</sup> Actualmente ha expandido su oferta de productos y servicios centrados en navegantes (*Gmail* –servicio de correo electrónico–, *YouTube* –publicación de videos–, *Orkut* –comunidades *on-line* afines a un tema, *Gtalk* –chat–, bloc de notas, búsqueda de libros digitalizados,...

<sup>27</sup> *Tripod*, propiedad de Lycos, Inc, es servicio de alojamiento gratuito de sitios Web que ofrece un conjunto de plantillas gratuitas para la crear un sitio Web personal. Incluye además servicios de intercambio de fotos y opiniones.

<sup>28</sup> Este portal permite a sus usuarios crear sitios Web personales, dominios, subdominios, grupos de mensajes por *e-mail* y otros servicios de seguridad en las páginas.

<sup>29</sup> *Pixmania.com* ha crado una comunidad virtual donde los usuarios de componentes electrónicos como cámaras de fotos o video, pueden escribir su experiencia con el uso del modelo que se ofrece a través de la Web.

<sup>30</sup> *Ciao.com* es una plataforma de opinión de origen alemán de opinión que ofrece varios millones de valoraciones sobre los establecimientos seleccionados, en lo relativo a la oferta de productos, la atención al cliente, la organización de la tienda, la reposición de productos y la calidad de la oferta. Los consumidores pueden acceder a ellas en cualquier momento y sin cargo alguno. Otra plataforma en este ámbito es [dooyoo.de](http://dooyoo.de).

<sup>31</sup> Una comunidad de compradores y vendedores. El sistema "Feedback Rating" de *eBay*, consiste en medir la reputación del usuario de las subastas ofrecidas, calculadas de la siguiente forma: se suma 1 punto por cada comentario positivo, se resta otro por cada negativo, y se atribuye un 0 por cada comentario neutral recibido. La información ofrecida en sus sitios Web puede decidir la adquisición o no del producto o servicio ofrecido. En esencia el sistema trata de que la reputación del vendedor sea una barrera para comportamientos fraudulentos.



Un sistema abierto de comentarios (positivos o no) de clientes consiste en un mecanismo, donde los agentes pueden utilizar las opiniones manifestadas, dejar otras y evaluar su satisfacción hacia el proveedor e incluso manifestar un cambio de proveedor de servicios a lo largo del tiempo. Normalmente constituye una herramienta utilizada por las comunidades virtuales.

Para algunos, los comentarios de clientes consisten en una medida utilizada para dejar constancia de las características del vendedor (Li y Zhang, 2002). En este sentido, algunas entidades bancarias utilizan los comentarios de clientes para transmitir a otros clientes la preocupación del banco por sus clientes y su interés y capacidad para interactuar de manera fiable, intercambiando informes sobre su historia y actividad pasada (Yousafzai et al., 2005).

No obstante, estos sistemas de reputación o comentarios *on-line* (y TPCs como BizRate) presentan una serie de limitaciones relacionadas con la accesibilidad a la información y su influencia sobre la veracidad de las afirmaciones emitidas (Zhang, 2000: 27-28):

- > La base lógica que hay detrás de tales sistemas de retroalimentación es que la reputación de un participante es una señal de un comportamiento comercial pasado. Una mala reputación desalentará a otros participantes en futuras transacciones. Algunos sitios Web no ofrecen una autenticación estricta de quién realiza los comentarios (de las identidades), por lo que la veracidad de algunos de estos comentarios puede quedar en entredicho. Además, los comentarios pueden variar procediendo de la misma fuente.
- > Los sistemas de comentarios *on-line*, permiten a cada uno dejar una impresión para una transacción concreta. En este caso, los datos suministrados no son verificados normalmente, por lo que los individuos pueden abusar de sus privilegios de hablar sobre otras partes (bien o mal) y manipular fácilmente los comentarios y evaluaciones. Por lo tanto, la "reputación" desarrollada puede no ser precisa y veraz.

En resumen, en las comunidades virtuales no se puede verificar la calidad de la información, pero tampoco se puede negar el papel que juegan en la sociedad estas agrupaciones de usuarios al comunicar información sobre la calidad de productos o servicios.

Otras entidades bancarias como la cooperativa *Smile* ([www.smile.co.uk](http://www.smile.co.uk)) ha creado su propia comunidad virtual que manifiesta su opinión o consulta sobre cualquier aspecto de finanzas (inversiones, tarjetas de créditos, fondos, seguridad,...). Pero, es la propia entidad quien controla los comentarios emitidos mediante la elección mensual de los tres mejores, a los que da respuesta. First Direct ([www.firstdirect.com](http://www.firstdirect.com)), por su parte, ofrece a través de su sitio Web un video donde dos mujeres manifiestan su opinión (comentarios positivos) acerca del servicio ofrecido por la entidad.

### ***Efectos principales***

Las comunidades virtuales constituyen un tópico escasa y recientemente abordado por la literatura científica principalmente desde el área de marketing y la distribución de información (ej. Ahuja y Galvin, 2003; Teo et al., 2003). La literatura relevante en este área se encuentra algo fragmentada y relacionada con tópicos como las estructuras de comunicación (Ahuja y Carley, 1999; Ahuja y Galvin, 2003) y la confianza (ej. Jarvenpaa y Leidner, 1998; Jarvenpaa y Tractinsky, 1999; Yousafzai et al., 2005).

Los comentarios positivos de clientes pueden ser considerados como elementos que disminuyen la preocupación por la fiabilidad de los negocios en la Red; como se ha comentado

anteriormente, estas estructuras estimulan la predisposición de compra para productos de diferente tipo a través de Internet (Zhang, 2005).

El trabajo de Ahuja y Galvin (2003) se centra en explicar cómo los nuevos miembros se socializan dentro de grupos virtuales usando comunicación electrónica. Concretamente se evalúa cómo afecta la categoría de socio a lo largo del tiempo sobre los patrones de comunicación individual de una comunidad virtual a partir del contenido de los *e-mails* enviados entre sus miembros. Los resultados revelan que los recién llegados al grupo registran una modalidad de búsqueda de información, mientras que los miembros ya establecidos reflejan un comportamiento suministrador de información. De especial interés resulta que los recién llegados se implicaron activamente en debates relativos a información cognitiva, quizás ayudados por las características del medio (sin presencia física y anónimo). Sin embargo, el anonimato limitado ofrecido por un medio de comunicación electrónico no se tradujo en búsqueda de información normativa y regulativa entre los recién llegados de una manera explícita. Esto implica la necesidad de mecanismos organizativos centrados en la socialización virtual del miembro. En otras palabras, los grupos virtuales que utilizan medios electrónicos de comunicación para la socialización pueden desarrollar rutinas y procesos a lo largo del tiempo, tales como funciones de coordinación/enlace, para ayudar a los nuevos miembros a conseguir acceso a la información que necesitan (Ahuja y Galvin, 2003).

Se espera que los nuevos miembros de una comunidad virtual exploren en mayor medida los comentarios ofrecidos por el sitio y esto ejerza un efecto significativo sobre la confianza al sitio Web. Por tanto, el principal objetivo de la publicación de comentarios de clientes es incrementar la confianza hacia el banco, efecto que es aún mayor cuando la información sobre un tema es pobre o ambigua o los individuos son especialmente susceptibles a la influencia social. Los resultados de Bhattacharjee (2000) revelan que las normas subjetivas, que pueden incluir influencias externas (medios de comunicación de masas) e interpersonales, constituyen un predictor importante de la aceptación del comercio electrónico. Como se aprecia, se trata de un aspecto relacionado con la reputación, con lo que muchos comerciantes Web intentan así mejorar la suya (Jarvenpaa y Tractinsky, 1999). En este sentido, resulta importante construir conocimiento público acerca de los servicios de comercio electrónico no solo a través de los medios de masas sino también a través de influencias interpersonales (comentarios positivos). Tales servicios deben estar respaldados por un servicio de alta calidad, puesto que una CBO negativa puede influir gravemente en la reputación y posicionamiento de la empresa.

Mientras que los nuevos miembros pueden sentirse satisfechos con los servicios más estandarizados, los más experimentados esperan encontrar información personalizada y piden participar más activamente en la construcción de la comunidad mediante nuevas estructuras, foros, y *chats* y poder invitar a nuevos participantes (Teo et al., 2003).

Sin embargo, en el contexto financiero, se afirma que la banca en general es extremadamente personal en el sentido de que es independiente del ejemplo o influencia de otras personas (Karjaluoto et al., 2002). Esto permite explicar que no se encuentre una mejora significativa de las creencias de confianza debida a la presencia de testimonios (positivos) de los clientes en el sitio Web de las entidades analizadas (Yousafzai et al., 2005).

#### 1.4.2. La identificación de la marca

Las maneras tradicionales de construir confianza se basan en la experiencia e interacciones repetidas a lo largo del tiempo, y sólo favorecen a grandes actores con nombres de marca bien establecidos en el mercado electrónico (Zhang, 2000: 78).

En el contexto de Internet, se asume que las TPCs están bien posicionadas para actuar como intermediarios entre los competitivos vendedores y los desconfiados consumidores *on-line*, dada la naturaleza impersonal del comercio electrónico. Sin embargo, siempre es posible incurrir en una mala experiencia con vendedores que exhiban cualquiera de los programas de sellado que ofrecen las TPCs (Cook y Luo, 2003). En estas situaciones la marca que hay detrás puede constituir un elemento crucial para asegurar la transacción.

### ***Definición y características de la marca***

La marca se define como “un nombre, término, signo o diseño, o una combinación de los mismos, que trata de identificar los bienes o servicios de un vendedor o grupo de vendedores y diferenciarlos de sus competidores” (AMA, 1960; Kotler, 2000a: 239). La marca es percibida como una parte importante del producto o servicio, le añade valor y resulta fundamental en la estrategia del producto (Kotler, P., 2000a: 238-242). Todas las organizaciones intentan construir una imagen de marca con potencia, es decir, una imagen positiva y favorable (Kotler, 2000b: 11). Atribuir una marca a un producto, simplifica la toma de decisiones ante una situación con información limitada y una compañía que resulte familiar atribuye buena calidad a sus productos y servicios (Zhang, 2000: 22-23; Yousafzai et al., 2005).

En otras palabras, el nombre de marca sirve como remedio para solventar el problema de la información asimétrica en el contexto electrónico y ayuda a construir una relación de confianza entre consumidor y vendedor. La contratación de depósitos bancarios y apertura de cuentas de ahorros en ING Direct (líder en la banca electrónica sin establecimiento físico) responde a su nombre de marca asociada a un servicio de “rentabilidad para sus ahorros”. Estas asociaciones de ideas constituyen la imagen de marca (Kotler, 2000b: 11). Sin embargo, una persona puede dudar a la hora de hacerse cliente en una entidad bancaria desconocida o nueva. En este caso, existe demasiada incertidumbre y riesgo con respecto al servicio ofrecido, amén del riesgo de pérdida monetaria que conlleva la actividad.

Por tanto, la marca es considerada como una variable capaz de compensar los efectos negativos de la preocupación por la privacidad *on-line*, es un factor generador de confianza y tiene un efecto positivo sobre el comportamiento de compra (Mauldin y Aranuchalan, 2002; Yoon, 2002) y de revelación de datos personales en Internet (Sheehan y Hoy, 2000). En consecuencia, la aparición de una marca de reconocido prestigio ejerce un efecto positivo sobre la predisposición hacia la compra y otras creencias antecedentes frente a aquellas marcas menos notorias.

Diversos estudios demuestran que la experiencia positiva previa del consumidor con la marca en el mundo físico también mejora su confianza en el mercado electrónico (Shankar et al., 1998). Y la imagen de marca es el único activo que permite conocer, visitar y seguir transaccionando en el sitio Web. La mayoría de los ingresos de negocios sin establecimiento físico, requieren grandes inversiones en infraestructura tecnológica y en crear, mantener y en la medida de lo posible mejorar el nombre de marca.

### ***Relación con el tamaño de las compañías***

También hay que reconocer que compañías mayores ganan más fácilmente la confianza del consumidor, lo que es de esperar que puedan conseguir más negocio de consumidores y estos sean atraídos más fácilmente que cuando se trata de compañías pequeñas que no tienen un nombre reconocido en el mercado. Consecuentemente, las pequeñas o nuevas empresas deben emplear mucho más tiempo en transmitir confianza al consumidor y conseguir tráfico en el sitio Web (Zhang, 2000: 76- 78). Así mismo, la confianza hacia otros agentes económicos constituye igualmente un aspecto con mayor importancia para las pequeñas empresas (Polo y Cambra, 2007).

En cuanto al crecimiento lógico de las organizaciones con negocios en Internet, se aprecia la tendencia de que a medida que la economía continúa creciendo, las compañías con un nombre de marca ampliamente reconocido consiguen crecer aún más. Por ejemplo, Google comenzó como motor de búsqueda Web, pero actualmente ha expandido su oferta de productos y servicios centrados en navegantes<sup>32</sup> o en empresas<sup>33</sup>. Dada la tremenda inversión que ha realizado Google en infraestructura Web, es una evolución natural que la expansión de sus líneas de productos generen economías de escala (ver figura 3 del capítulo primero).

De ahí que compañías pequeñas, especialmente comerciantes nuevos y desconocidos, se enfrenten a desventajas importantes comparado con otros competidores bien establecidos y deben promover eficazmente la confianza en el consumidor para tener éxito (Grazioli y Jarvenpaa, 2000; Metzger, 2006). Muchos sitios Web en Internet propiedad de pequeñas empresas son desconocidos para los consumidores, por lo tanto, resulta obvio que los consumidores recurran a sitios con mejor reputación. En este sentido, el reconocimiento de la marca y la confianza asociada con el nombre de la marca son de gran valor para competir. Algunos comerciantes sin una reputación bien establecida recurren a listas de portales de compra, como los que muestran Google o Yahoo! para alcanzar notoriedad además de un acceso ágil y fácil al sitio Web.

### ***Reputación de la marca***

La reputación se ha definido frecuentemente en términos de la percepción de la honestidad de la compañía con y preocupación hacia sus clientes. Puesto que está formada a partir de la actuación pasada con los vendedores, puede ayudar a los consumidores a evaluar un potencial comportamiento con la organización en futuros intercambios (Metzger, 2006). En Internet, muchos productos digitales son bienes de experiencia, cuya calidad no es probada hasta después del acto compra o consumo. Bajo estas circunstancias, resulta necesaria la utilización de mecanismos que resuelvan los problemas de incertidumbre de la calidad del servicio o del producto [como la que nos ofrecen los TPCs vistos anteriormente]. Sin este tipo de mecanismos, un escenario posible en el comercio electrónico estaría basado en confiar únicamente en un "escaparate" o sitio Web con buena reputación o con una marca consolidada (Zhang, 2000: 22-23).

Así, la confianza junto con el reconocimiento del comerciante por parte de los compradores son dos factores importantes a la hora de seleccionar a un vendedor electrónico (Lynch et al., 2001). Es decir, se logra minimizar el riesgo asociado a la transacción *on-line* (Zhang, 2000: 77) y la incertidumbre asociada a la calidad (Akerlf, 1970). Por lo tanto, la reputación de la marca se convierte en extremadamente importante y crea una situación que afecta a la eficiencia del mercado al cambiar la competencia a favor de un escaso número de marcas establecidas (Zhang, 2000: 77).

Con respecto a los factores de la reputación, se mantiene que la mayor antigüedad de una organización produce un mayor conocimiento del mercado, reputación y eficiencia en el desempeño de las actividades comerciales. El reconocimiento de una extensa red de establecimientos también puede transmitir una mayor calidad de los productos que una cadena de

---

<sup>32</sup> *Gmail*, servicio de correo electrónico; traducción de páginas Web; listas de distribución; *Orkut*, comunidades *on-line* afines a un tema; historial de búsquedas; *Gtalk*, Chat; bloc de notas; búsqueda de libros digitalizados; *Google desktop*, búsquedas en equipo local; *Picasa*, edición y compartición de imágenes; *YouTube* para publicación de videos,...

<sup>33</sup> *AdSense*, servicios de publicidad; *AdWords*, creación de anuncios mediante palabras clave; *Google Analytics*, análisis de la navegación de los navegantes en un sitio Web; *Web Optimizer*, servicio de gestión para la optimización de la estructura y contenidos de un sitio Web, *YouTube*,...

ámbito local. La autorización o concesión de licencias (caso franquicias) permiten reducir también la incertidumbre de la calidad (Akerlof, 1970).

En este contexto, McKnight et al. (2004a) distinguen entre publicidad de reputación y reputación propiamente dicha como un antecedente de la confianza. La reputación, se refiere a la asignación de atributos a una parte basada en información procedente de otras fuentes sobre ellos (información secundaria). En la literatura científica se ha reconocido su influencia sobre la confianza entre socios, sea en entornos físicos (ej. Dasgupta, 1988), sea en electrónicos (Jarvenpaa y Tractinsky, 1999; Jarvenpaa et al., 2000; McKnight y Chervany, 2001/02). Mientras que uno logra conseguir interactuar o conocer a la otra parte, la reputación puede ser una de las pocas razones para confiar, acentuado en los contactos comerciales iniciales. La publicidad de reputación hace referencia a la trasmisión de información positiva sobre uno mismo al potencial consumidor. McKnight et al. (2004a) detectan empíricamente una influencia positiva de realizar publicidad de reputación previa al contacto inicial<sup>34</sup> sobre la confianza hacia un sitio Web. Además, este factor puede variar entre el comienzo y durante una relación (Jarvenpaa et al., 2000). Según Weigelt y Camerer (1988) la publicidad de reputación no es demasiado diferente del concepto de señalización que construye confianza.

La publicidad de reputación puede impulsar la confianza del consumidor al aumentar sus creencias sobre intenciones y atributos positivos de un negocio Web gracias a los comentarios de otros individuos [vistos en el anterior subepígrafe]. Esta publicidad es importante al construir confianza entre los socios comerciales electrónicos (Ratnasingham, 1998; McKnight y Chervany, 2001/2).

Concretamente, McKnight et al. (1998) consideran la reputación como un proceso cognitivo de categorización con una influencia en las creencias de confianza y es considerado como un conocimiento procedente de otras fuentes. El trabajo de Jarvenpaa et al. (2000) desvela que los consumidores pueden percibir diferencias en tamaño y reputación entre establecimientos *on-line*. Estas percepciones afectan fuertemente a la confianza, el riesgo y la predisposición hacia la compra en el sitio Web (Jarvenpaa et al., 2000).

Con respecto a las funciones de la reputación de la marca, ésta puede servir como un "rehén" (Zhang, 2000: 16). Esto significa, que si una parte se desvía de las normas y viola la confianza de la otra parte, como por ejemplo en el caso de un comprador hacia un vendedor, el vendedor no entregaría el producto o no lo haría con la calidad anunciada. Claro está, la víctima podría rápidamente difundir la mala reputación del socio comercial a través del *boca-oído* o cualquier otro medio disponible en la comunidad empresarial. Por lo tanto, terceros tendrán cuidado a la hora de entablar negocios con la parte desprestigiada.

En el contexto de la banca por Internet, los consumidores potenciales reconocen que la reputación del banco (en cuarto lugar), junto con la existencia de medidas que garanticen la seguridad del servicio bancario (1º), la disponibilidad de regulaciones legales mantenidas por el banco *on-line* (2º) y las medidas para asegurar la privacidad de la información del consumidor (3º) constituyen los principales retos para la adopción de la banca por Internet (Aladwani, 2001).

---

<sup>34</sup> la afirmación favorable utilizada fue "el sitio Web se encuentra entre los 50 mejores del país".

### *El cumplimiento legal y normativo*

El escenario actual de las telecomunicaciones está presidido por una rápida revolución en cuanto a la recepción de mensajes y la respuesta otorgada por los usuarios, no sólo en términos de compra o mantenimiento de relaciones, sino también de imagen. La imagen corporativa es el contenido mejor tratado en la mayoría de páginas Web, especialmente, en lo referente a símbolos (logotipos, escudos, banderas,...). Pero en la mayoría de las ocasiones existe un frecuente olvido en relación a las referencias sobre normativa vigente o estructura orgánica administrativa. Aunque, los mensajes institucionales de bienvenida son frecuentes, en su contenido no existen pistas sobre lo que se intenta entregar a través de estas páginas institucionales. Ésta información resulta de gran interés si se pretende mantener una relación ágil con el cliente. Pues bien, la reputación de la marca y la aparición de cumplimiento con las normativas legales del sitio Web van a influir en esta imagen.

Como se comentó en el epígrafe 2.2.7 del primer capítulo relativo al problema de la seguridad en la banca por Internet, la LSSI obliga a los operadores financieros a mostrar en su sitio Web el nombre que aparece en el registro público donde se hayan inscritos y el número de registro, así como, su nombre de dominio o dirección de Internet para que pueda ser conocida por los usuarios que deseen acceder al registro público. Concretamente, los prestadores de servicios de la Sociedad de la Información deben indicar claramente en su sitio Web los siguientes datos:

- > Nombre de la empresa, denominación social, domicilio social, dirección de correo electrónico y datos identificativos de interés para el cliente.
- > CIF o NIF.
- > El número de inscripción que le corresponda, si la empresa está registrada en el Registro Mercantil u otro Registro público similar.
- > Los datos específicos para el desempeño de su actividad (títulos académicos, colegiación, autorizaciones,...), si ejercen una profesión regulada o necesitan alguna autorización.
- > Información clara y exacta del precio de los productos o servicios.

Este requisito en realidad es un elemento adicional que beneficia a las empresa en el sentido de mejorar su imagen frente a aquellas que no han inscrito sus dominios y pretenden hacer un uso ilegítimo de un nombre ajeno (Lafuente, 2005: 79).

### *Efectos principales*

El reconocimiento de un nombre de marca incrementa la percepción de confiabilidad entre los clientes ante una ausencia de familiaridad previa y la presencia de una marca fuerte. Empíricamente los trabajos de Jarvenpaa y Tractinsky (1999), Jarvenpaa et al. (2000), Yousafzai et al. (2005) y Metzger (2006) demuestran una relación positiva entre la reputación y la confianza hacia el comerciante Web o el banco por Internet. Concretamente, el trabajo de Yousafzai et al. (2005) descubre empíricamente un relación acusada de la presencia de una marca reconocida con la benevolencia e integridad de la entidad bancaria y un efecto significativo del cumplimiento legal y normativo sobre la confianza en general.

Algunos trabajos consideran que la familiaridad con la marca es una variable capaz de compensar los efectos negativos de la preocupación por la privacidad de los datos recogidos en Internet (Castañeda y Montoro, 2003, 2007 [pero no encontraron finalmente un efecto significativo]) y capaz de generar confianza hacia un sitio Web (Milne y Boza, 1999; Yoon, 2002). Derivado de esto, se ha detectado que tiene un efecto positivo sobre un posible

comportamiento de compra (Mauldin y Aranuchalan, 2002 [familiaridad con el producto]; Yoon, 2002).

### 1.4.3. La calidad del sitio Web

El sitio Web de una compañía juega un papel muy importante para el éxito de una compañía u organización (Zhan y Von Dran, 2001/02).

La experiencia del usuario con la calidad y el diseño del sitio Web han sido considerados aspectos muy valorados a la hora de contratar los servicios de la organización (Nielsen, 1999; Mauldin y Arunachalam, 2002). La calidad del sitio Web ejerce una fuerte influencia sobre las percepciones de confianza del consumidor. Así, un primer contacto y la experiencia con el sitio Web de un banco pueden crear fuertes inferencias acerca de los atributos de la entidad (Yousafzai et al., 2005), ejerciendo el sitio Web la función de “ventana” para las interacciones iniciales (Zhan y Von Dran, 2001/02).

#### *Características y dimensiones de la calidad de un sitio Web*

La calidad del servicio se basa en el “juicio del consumidor o usuario acerca de la superioridad o excelencia del servicio” (Zeithaml, 1988: 5). Pero en el entorno electrónico emergente, saber cómo crear un sitio Web centrado en el cliente resulta de gran importancia (Zhan y von Dran, 2001/02). Además, se reconoce que una de las mejoras significativas de la Web 2.0 ha sido la interacción de los usuarios con servicios *on-line* y la aparición de herramientas automáticas que simplifican la creación de páginas Web permitiendo dedicar más recursos a las labores de diseño y menos a las de programación. El siguiente paso consiste en alcanzar un alto grado de homogeneidad en la utilización de los servicios *on-line* de forma que los usuarios no tengan que aprender la forma de utilizar cada nuevo servicio. Se trataría de reproducir lo acaecido con las aplicaciones informáticas para ordenadores personales<sup>35</sup>. Esto permite reducir notablemente los tiempos de aprendizaje (Pérez, 2007).

Zeithaml et al. (2002) desarrollan una escala de calidad del servicio electrónico que incluye cuatro dimensiones básicas del servicio *on-line*: la eficiencia (facilidad de uso del sitio Web), el cumplimiento, la privacidad y la fiabilidad técnica. Los autores plantean este servicio básico como un servicio post-venta que tiene lugar una vez que la transacción *on-line* es llevada a cabo, ignorando aquellos servicios pre-compra que desarrollan las organizaciones. Debido a que los investigadores adoptan enfoques diferentes, como se ha comentado, los resultados varían (Wolfenbarger y Gilly, 2003).

La característica de la calidad de un sitio Web, también ha sido medida a través de otros atributos como la calidad del propio servicio ofrecido, la seguridad, la calidad de contenido, la calidad de la información, la disponibilidad y precisión de la misma, la relevancia y la amplitud de los datos ofrecidos (Aladwani y Palvia, 2002).

Con respecto al diseño Web, Aladwani (2001) establece que el diseño es un reto importante para ser abordado por los gestores bancarios y justifica una investigación futura centrada en los atributos del sitio Web del banco *on-line* que contribuyan a crear satisfacción en el cliente. Al igual que en el entorno físico, cuando los individuos perciben una oficina física de un banco con una apariencia impresionante, confortable y de prosperidad, estarán dispuestos a depender del banco para contratar servicios superiores y de calidad. La razón

---

<sup>35</sup> En este sentido, podemos citar el caso de portales que ofrecen servicios de mensajería (Yahoo!, Gmail de Google,...) cuyo aspecto emula el de un *software* de gestión de correos electrónicos.

no radica en percibir al banco como digno de fiar sino en que su apariencia externa es sólida y bien gestionada (Yousafzai et al., 2005).

Una vez que se ha superado la barrera de la confianza, la diferencia principal entre un sitio Web informativo y otro de comercio electrónico está en la percepción de calidad (Yang et al., 2005). Mientras que los aspectos de un sitio Web de comercio electrónico que más preocupan al usuario son la calidad y la gama de productos ofertados (Bergeron, 2001; Van Riel et al., 2001; Lu y Lin, 2002; Wolfinbarger y Gilly, 2003), en sitios Web de contenido gratuito esto no puede evaluarse y son la calidad de la información y del diseño (estética y funcionalidad) los aspectos más importantes (Liu y Arnett, 2000; Loiacono et al., 2002; Palmer, 2002; Ranganathan y Ganapathy, 2002; Castañeda et al., 2007a). Para Huizingh (2000), las características principales de un sitio Web *B2C* pueden ser categorizadas a lo largo de las líneas de su contenido y diseño. El contenido se refiere a la información, rasgos o servicios ofrecidos en el sitio Web y el diseño a la forma en que los contenidos son presentados. A su vez divide el diseño en "funciones" (estructura de navegación, función de búsqueda, contenido protegido) y "percepción" (calidad de estructura, imagen, estilo de presentación).

En esta línea, Zhang y von Dran (2001/02) separan los factores motivadores más funcionales y utilitarios (privacidad y seguridad, aspectos técnicos, navegación, imparcialidad y contenidos de la información) de los factores de motivación (disfrute, resultado cognitivo, aspectos visuales y organización de los contenidos). Estos autores se centran en el análisis de las expectativas de calidad de los usuarios ofreciendo una mejor comprensión acerca de las características del diseño que los usuarios consideran más importantes. Para ello, plantean que los rasgos de diseño de un sitio Web se pueden dividir en tres categorías: características básicas, de calidad y emocionales. La mayoría de factores importantes en casi todos los dominios ó áreas de actuación son los básicos y de calidad, pasando los elementos emotivos a un segundo plano. Los grupos de rasgos más importantes para las diferentes áreas estuvieron relacionadas con:

- > *La navegación*. Rasgo posicionado entre los tres grupos más importantes en todos los dominios.
- > *Integridad/amplitud* de la información entre los tres grupos más importantes en todas las áreas.
- > *Rasgos técnicos del sitio*. Muy relacionados con la herramienta de búsqueda, con posiciones que oscilaron entre la tercera y quinta posición en casi todas las áreas.
- > *Divisas/puntualidad/actualización*, estuvieron dentro de las tres primeras posiciones para las áreas financieros, médicas y gubernamentales.
- > *Precisión* fue incluida como el cuarto y quinto grupo en el sector financiero, médico y gubernamental.
- > *Legibilidad/compreensión/claridad*, incluidos entre los primeros cuatro o cinco grupos para las áreas financieras, educativas y de comercio electrónico.

La siguiente tabla muestra los atributos de sitios Web analizados por varios investigadores:



Tabla 21: Atributos investigados por varios académicos

Autores	Interfaz de usuario	Sitio Web	Variable(s) dependiente(s)	Variables(s) independiente(s)
Dabholkar (1996)	☑	☒	Intención de uso	Velocidad de entrega; facilidad de uso; fiabilidad; disfrute; control
Chen y Wells (1999)	☑	☒	Actitud hacia el sitio Web	Entretenimiento; informativo; organización
Muyllé et al. (1999)	☑	☒	Satisfacción	Relevancia; precisión; comprensión; y amplitud de la información; facilidad de uso; disposición; guía de entrada; estructura del sitio Web; connotación hipertexto; velocidad del sitio Web; personalización del lenguaje; sujeción/anclaje del mercado
Liu y Arnett (2000)	☑	☒	Éxito del sitio Web	Calidad de la información y del servicio; uso del sistema; diversión; calidad de diseño del sistema
Montoya-Weiss et al. (2000)	☑	☑	Uso del canal on-line	Estructura de navegación, contenido de la información; estilo gráfico
Szymanski y Hise (2000)	☒	☑	Satisfacción	Conveniencia; fomento de la venta; diseño del sitio; seguridad financiera
Yang et al. (2000)	☒	☑	Satisfacción/insatisfacción	Coste y disponibilidad del producto; servicio al cliente; calidad de los sistemas de información <i>on-line</i>
Alpar (2001)	☑	☒	Satisfacción con el sitio Web	Facilidad de uso; contenidos de la información; entretenimiento e interactividad
Childers et al. (2001)	☑	☑	Actitudes de compra on-line	Navegación, conveniencia; grado de sustitución del examen personal
Eroglu et al. (2001)	☑	☑	Acercamiento/Alejamiento	Información relevante de la actividad (alta /baja)
Schollosser y Kanfer (2001)	☑	☑	Actitudes hacia el sitio; intenciones de comprar	Interactividad de la persona (servicio del cliente); interactividad de la máquina (navegación y representación de un rol); contenido de marketing tradicional;
Yoo y Donthu (2001)	☑	☑	Calidad del sitio general; actitud hacia el sitio; intención de compra on-line; fidelidad al sitio; valor del sitio	Facilidad de uso; diseño, velocidad, seguridad
Francis y White (2002)	☒	☑	Intenciones	Funcionalidad del establecimiento Web; descripción de los atributos del producto; condiciones de propiedad; productos entregados; servicio al cliente; seguridad

Autores	Interfaz de usuario	Sitio Web	Variable(s) dependiente(s)	Variables(s) independiente(s)
Koufaris et al. (2001/02)	☑	☑	Compras no planeadas; intención de regresar	Control percibido; disfrute de compra
Loiacono et al. (2002)	☑	☑	Intención de compra; intención de revisita	Facilidad de comprensión; operación intuitiva; calidad de la información; interactividad; confianza, tiempo de respuesta; apariencia visual; grado de innovación; flujo
Rice (2002)	☑	☒	Intención de regresar	Evaluación de diseño/técnica; experiencia emocional
Srinivasan et al. (2002)	☒	☑	Fidelidad del cliente	Clientelización; interactividad del contacto; dedicación; comunidad; cultura; elección; personalidad
Zheithaml et al. (2002)	☒	☑	Calidad	Eficiencia; fiabilidad; cumplimiento; privacidad; servicio al cliente (responsabilidad; resarcimiento; contacto)
Baierova et al. (2003)	☒	☑	[Independientes] Tipos de usuarios (búsqueda de información relacionada con el trabajo; para interés personal; entretenimiento)	[Dependientes] Calidad de contenido; accesibilidad; navegación; navegación y estructura; presentación del contenido; grado de disfrute; atractivo visual; asistencia; interactividad; seguridad y privacidad; exclusividad y originalidad

☑: Sí; ☒: No

Fuente: A partir de Wolfenbarger y Gilly (2003)

Loiacono et al. (2002) por ejemplo, entrevistando a consumidores y diseñadores Web, establecen un modelo de comportamiento centrado en el interfaz del sitio Web (*WebQual*). El análisis de datos identificó 12 dimensiones principales de la calidad del sitio Web con suficiente validez discriminante: ajuste a la tarea informacional, interactividad, confianza, tiempo de respuesta, facilidad de comprensión, operaciones intuitivas, apariencia visual, innovación, estructura de navegación fluida, imagen consistente, integración *on-line* y mejor que los canales tradicionales. La medida compuesta de calidad correlaciona bien con las intenciones de compra y la intención de visitar el sitio Web.

Con respecto a las dimensiones de calidad y su relación con el modelo TAM, el significado de la calidad de contenido de Lu y Lin (2002) se solapa con la utilidad percibida de Davis (1989) y la calidad de contexto con la facilidad de uso. A su vez, los autores incluyen la calidad de la infraestructura como una nueva creencia de la calidad de marca que es definida como la percepción del usuario de la eficiencia de un sitio Web (Lu y Lin, 2002).

En resumen, se han identificado una gran variedad de factores relacionados con la calidad del sitio Web. A partir de todo lo anterior, la calidad de un sitio Web, pueden ser vista desde diferentes dimensiones que aparecen en la literatura científica:

- > *Dimensión instrumental*: Referencia a la Web en sí misma, puede ser considerada como un medio para alcanzar un fin (Swam y Combs, 1976). En ella se incluyen las percepciones de la estructura de la navegación, definida como "la organización y dispo-

sición jerárquica del contenido y las páginas en un sitio Web" (Montoya-Weiss et al., 2000: 449).

- > *Dimensión expresiva o estética*: Relacionada con el fin. Colores, estética, atractivo, estilo gráfico (Swam y Combs, 1976; Montoya-Weiss et al., 2000). El estilo gráfico es definido como los aspectos tangibles del entorno *on-line* que reflejan "la forma y el tacto" o atractivo percibido de un sitio Web (Montoya-Weiss et al., 2000: 450).
- > *Dimensión calidad funcional*: Dimensión relacionada con la forma en que se ha entregado el servicio, como rapidez, amabilidad (Grönroos, 1984). Incluye aspectos de funcionalidad, incluidos también en la calidad de contexto (Castañeda, 2005).
- > *Dimensión calidad técnica*: Dimensión relacionada con el resultado del intercambio (Grönroos, 1984) y el diseño (Castañeda, 2005), incluida en la calidad de contexto.
- > *Valor utilitario*: Ahorro de tiempo y dinero, precios, excelencia del servicio,... (Lee y Overby, 2004).
- > *Valor experimental o probatorio*: Incluye las dimensiones visual, interacción,... (Lee y Overby, 2004).

El presente trabajo de investigación se centra en las dos primeras dicotomías para la medición de la calidad de un nuevo sitio Web, en concreto en las componentes expresiva o estética e instrumental o funcional.

### ***Efectos del diseño del sitio Web***

En general, muchos estudios han revelado que la calidad del servicio ejerce un efecto directo sobre la intención de compra (ej. Parasuraman et al., 1991; Mauldin y Arunachalam, 2002).

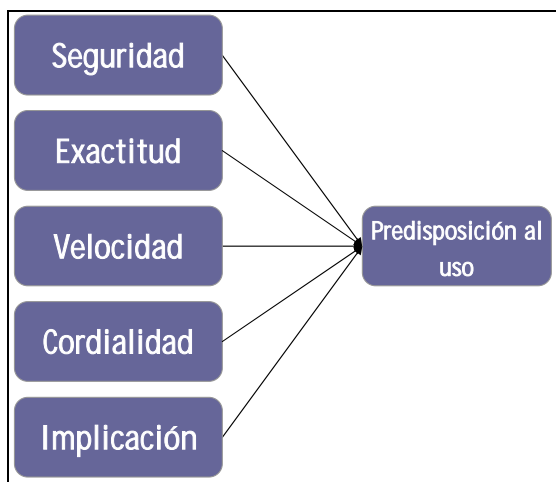
En Internet, la interfaz se convierte en la fachada de la tienda *on-line* sobre la cual se forman las impresiones hacia el sitio Web (Wolfenbarger y Gilly, 2003). En este contexto, la calidad de la información del sitio Web y un buen diseño de la interfaz favorecen la formación de confianza del consumidor (Fung y Lee, 1999). La mayoría de los trabajos de investigación se han centrado en el análisis de la interfaz del cliente con el sitio Web, particularmente, en el diseño de los sitios Web para la búsqueda de información y fines comerciales (Eighmey, 1997; Wilkinson, 1997; Forbes y Rothchild, 2000). En general, es aceptado que el diseño del sitio Web afecta crucialmente a las percepciones y a la actitud hacia la organización (Evans y Wuster, 1999; Wolfenbarger y Gilly, 2003). Otros investigadores también sugieren que las características de un sitio Web influyen en el comportamiento de uso de sus usuarios (Aladwani y Palvia, 2002; Yi, 2002). Una mejor calidad del sitio Web puede empujar suavemente al cliente a realizar transacciones completas y atraerlos para visitar el establecimiento en Internet. En contraste, una peor calidad obstaculizaría las decisiones de compra *on-line*.

La revisión bibliográfica realizada por Li y Zhang (2002) de estudios sobre actitudes hacia la compra y comportamiento revela que el 57% de los trabajos abordados analizan el impacto de la calidad del sitio Web. Esta revisión se basa en el análisis de 35 trabajos empíricos aparecidos en las nueve principales revistas y los tres principales congresos sobre SI. Veinte de estos estudios analizan la relación entre la calidad del sitio Web y las actitudes de compra *on-line* desde diferentes puntos de vista. Las investigaciones encuentran que las dimensiones de calidad de un sitio Web refuerzan positivamente las percepciones, las actitudes y comportamientos de compra en mayor o menor medida.

La calidad del sitio Web es un factor importante en la formación de percepciones de responsabilidad, de hecho, se ha demostrado empíricamente que se trata de uno de los factores que más afecta a las creencias de confianza del cliente [potencial]. Un sitio Web bien diseñado crea en el cliente inferencias de confiabilidad sobre la entidad bancaria más fuertes que en el caso de la identificación de la marca [reconocida] del banco. En los negocios *on-line*, las primeras impresiones del cliente están construidas sobre la estructura y calidad del sitio Web y resultan cruciales para construir confianza hacia el mismo. Estas primeras impresiones son aún más importantes cuando la identificación de la marca es media (Yousafzai et al., 2005<sup>36</sup>). Si el consumidor percibe al sitio Web del vendedor de alta calidad, entonces es más probable que se forme fuertes creencias de confianza sobre la competencia, integridad y benevolencia del vendedor y, por tanto, desarrollarán una predisposición a depender de él (Wolfenbarger y Gilly, 2003).

Liao y Cheung (2002) en un intento de explicar la adopción de la banca por Internet obtienen un modelo de regresión con las dimensiones de calidad percibida como variables explicativas. En él se recogen los aspectos de exactitud (transacciones y grabación libre de error), seguridad (fiabilidad y medidas tomadas en aspectos de autorización y confidencialidad), rapidez (operativa y de respuesta, con respecto a la banca tradicional), la empatía o cordialidad hacia el usuario (relativo al esfuerzo aplicado), la implicación del usuario (control de la transacción y ejecución en la velocidad preferida), la conveniencia (de tiempo y situación) y la experiencia de usuario (en términos de agradable, no estresante) como atributos de la calidad de un sitio Web que subyacen a la utilidad percibida. Pero en el modelo final se detecta que ni la conveniencia ni la experiencia determinan la predisposición a usar la banca por Internet.

**Figura 56:** Modelo de adopción de la banca on-line



Fuente: Liao y Cheung (2002)

Con respecto a otros efectos, ésta calidad puede influir en la utilidad percibida del sitio Web (Nandy y Vahadilla, 2005b), uno de los factores más importantes de la aceptación de sitios Web (ej. Moon y Kim, 2001; Koufaris, 2002; Chen et al., 2002a; Pavlou, 2002b; 2003; Featherman y Pavlou, 2003; Bhattacharjee y Premkumar, 2004; Sánchez y Roldán, 2004, 2005; Castañeda et al., 2005, 2007a). De esta forma, retrasos frecuentes en la descarga o

<sup>36</sup> Estos autores evalúan el efecto de la calidad y diseño del sitio Web, para lo cual codifican en base a tres graduaciones (bajo/medio/alto) con la ayuda de un grupo de expertos.

acceso a un sitio Web, desalientan al usuario de seguir usándolo. La calidad del mantenimiento también influye en el uso del sistema (Nandy y Vahadilla, 2005b).

Pero, en la fase inicial de desarrollo de la confianza, la formación de las creencias de confianza/actitud no puede depender de la experiencia con la otra parte, puesto que las partes no tienen una historia de interacciones. Más bien, la confianza se forma rápidamente basada en cualquier información disponible que suele venir en forma de pequeñas señas o pistas (Meyerson et al., 1996: 170) como pueden ser elementos o interfaces atractivos (Wolfenbarger y Gilly, 2003).

McKnight et al. (2002b, 2004a) encuentran que la calidad predice bastante bien las creencias de confianza. Se espera que tenga un efecto fuerte de esta relación sobre la intención de uso y confianza ya que la visualización del sitio Web es el primer indicador sólido sobre cómo es realmente. Además, una vez que el consumidor ve el sitio Web, la calidad percibida se convertirá en el factor de confianza más fuerte provocando una disminución de los efectos procedentes de la reputación [descubren este resultado empíricamente] y los sellos de TPCs.

### 1.5. Reflexión final



Un resumen de la literatura científica centrada en este ámbito aparece descrito a continuación. Los símbolos  y  representan si el efecto de la estructura generadora de confianza indicada en la columna tiene un efecto significativo o no, respectivamente, sobre la/s variables dependiente/s analizada/s.

Tabla 22: Resumen de los elementos generadores de confianza abordados por la literatura científica en el marco del comercio electrónico

Trabajos	Variables dependientes utilizadas	Objeto de estudio	Muestra	Marcas/ presencia	Presencia de distintivos	Políticas de seguridad	Políticas de privacidad	Garantías de devolución	Comentarios/Evaluaciones	Identificación de la marca/reputación	Cumplimiento legal	Calidad percibida
Fung y Lee (1999)	Confianza	Comercio Web	Estudiantes	--								<input checked="" type="checkbox"/>
Grazioli y Jarvenpaa (2000)	Confianza (C), riesgo (R)	Comercio Web vs. otro fraudulento	Estudiantes	BBOnline	<input checked="" type="checkbox"/> (R)			<input checked="" type="checkbox"/> (R)	<input checked="" type="checkbox"/> (C)	<input checked="" type="checkbox"/> (C)		
Hu et al. (2002)	Predisposición de compra	Comercio Web ficticio	Estudiantes	BBOnline, Verisign, Trust.e, Bizrate y AOL	<input checked="" type="checkbox"/> Verisign BBOnline y AOL			<input checked="" type="checkbox"/> AOL	<input checked="" type="checkbox"/>			
Lala et al. (2002)	Elección de un sitio Web	Comercio Web (sitios de viajes)	Estudiantes	BBOnline, WebTrust	<input checked="" type="checkbox"/>							
Li y Zhang (2002)	Confianza	Comercio Web	Estudiantes	--								<input checked="" type="checkbox"/>
Mauldin y Arunachalam (2002)	Intención de compra	Comercio Web	Estudiantes	VISA, Trust.e, WebTrust	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/> Diseño Web
McKnight et al. (2002b)	Confianza, intención de confiar	Web de asesora- miento legal ficticio	Estudiantes	Trust.e						<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Miyazaki y Krishnamurthy (2002)	Intención de revelar información	Comercio Web ficticio	Ciudadanos potenciales	Trust.e y BBOnline	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>



Trabajos	Nikitkov (2006)	Compra, precio pagado y pujas realizadas	eBay	Productos vendidos	Square Trade, Power Seller y Mask	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>										
Variables dependientes utilizadas	Wakefield y Whitten (2006)	Valor del sello, riesgo de compra y minorista Web	Comercio Web ficticio (portátiles)	Estudiantes	BBOnline, Trust.e, Verisign y Webtrust	<input checked="" type="checkbox"/>													
Objeto de estudio	Yang et al. (2006)	Confianza hacia el minorista Web	Comercio Web (creado <i>ad-hoc</i> )	Estudiantes	Online Trust Store (público) y Hi-TRUST (privado)	<input checked="" type="checkbox"/>													
	Muñoz et al. (2007a)	Utilidad	Plataforma de apoyo a la docencia	Estudiantes	Secured version [ficticia]	<input checked="" type="checkbox"/>													
	Muñoz et al. (2007b)	Utilidad, confianza	Plataforma de apoyo a la docencia	Estudiantes	Secured version	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>										
	Peterson et al. (2007)	Predisposición a suministrar información	Escenarios presentados: distintos tipos de revelación de información y políticas	Estudiantes	Audited [ficticia]	<input checked="" type="checkbox"/>													

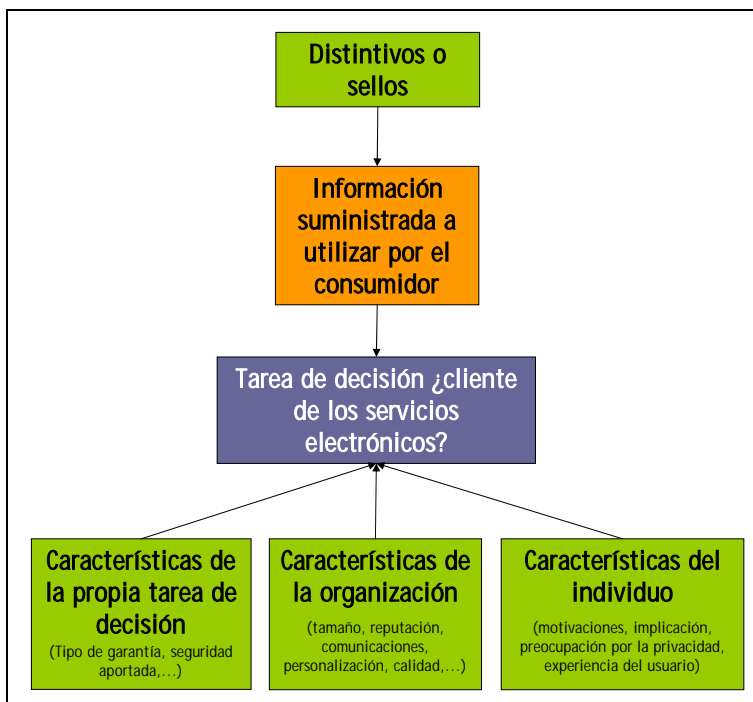
Fuente: Elaboración propia



En general, se aprecia un mayor número de trabajos centrados en el análisis del efecto de distintivos aplicados a un sitio Web, en particular, la presencia de TPCs. En nuestra investigación y el planteamiento de las hipótesis se distinguirá entre la utilización de un simple sello de confianza y la existencia de unos estándares o garantías asociados. El control de la respectiva percepción o lectura fue posible a través del cuestionario cumplimentado.

El marco teórico planteado permite comprender de forma clara cuál es el papel de los distintivos generadores de confianza en el proceso de decisión del consumidor. De él se desprende que las diversas garantías ofrecidas en un sitio Web llevarán al individuo a enfrentarse a diferentes contextos de decisión, ya que cada distintivo ofrece información que debe ser tenida en cuenta. En realidad, se trata de características y servicios ofrecidos por el propio sitio Web: privacidad, seguridad, presentación, ausencia de errores, cordialidad,.... Las características del usuario tienen que ver con la experiencia de compra, el conocimiento de Internet, la sensación de control y la predisposición hacia la tecnología (Shankar et al., 2002). En este sentido, las características percibidas y el grado de implicación de un servicio financiero influyen en la elección de un canal electrónico para su contratación y uso (Chan et al., 2004). Shankar et al., (2002) añaden un tercer grupo de antecedentes: las características relacionadas con la propia organización: tamaño, reputación percibida, comunicación realizada y grado de personalización del servicio. Estos antecedentes permiten agrupar de otra forma los mecanismos generadores de confianza descritos en los anteriores epígrafes.

**Figura 57:** Los elementos generadores de confianza en la predisposición hacia el uso de un sitio Web



Fuente: Shankar et al. (2002); Chang et al. (2004)

En resumen, serán las características propias del individuo (ej. motivaciones, preocupaciones, experiencia), las características de la organización (tamaño, reputación, calidad,...) y la propia tarea de decisión (ej. seguridad estructural comunicada) las que determinen la predisposición hacia la innovación adoptada. Pero se ha demostrado empíricamente que no todas las características tienen la misma importancia sobre la aceptación de un sitio Web.

Las características de la organización son más importantes que las del consumidor o las de la propia decisión (Metzger, 2006; McKnight et al., 2004a).

## 2. Hipótesis de la investigación

Este epígrafe se centra en la definición fundamentada de las hipótesis de investigación relativas a la efectividad de las estructuras basadas en la institución consideradas sobre los determinantes de la adopción de una innovación Web. Debido al escaso número de trabajos que abordan este área temática, la justificación de hipótesis se basa en los principios defendidos y resultados alcanzados en el área del comercio electrónico en general y de la banca electrónica en particular, para después extrapolarlos al caso de la adopción de una innovación Web.

Tras evaluar el posible efecto principal de estas estructuras, se abordará la influencia moderadora de la preocupación por la privacidad y la experiencia del individuo hacia la banca por Internet. Como se ha evidenciado en otros estudios relacionados con la segmentación (ej. Moutinho et al., 1989; Kamakura y Wedel, 1995) los individuos se agrupan en conjuntos homogéneos internamente y, por tanto, presentarán unos comportamientos, percepciones y niveles de conocimiento diferentes a otros grupos. Esto provocará que la forma en la que interpretan y manifiestan las relaciones entre las variables implicadas en el comportamiento sea diferente (Gefen et al., 2003a; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; Rondán et al., 2007).

Estas hipótesis se pueden dividir en diferentes bloques en base a cada uno de los elementos considerados en el estudio. De esta forma, tras evaluar los efectos principales de los distintivos generadores de confianza, se llega a unas proposiciones sobre la combinación que resulta más aconsejable. Por último, se establecen otras dos hipótesis correspondientes a los efectos de aquellas variables moderadoras de las anteriores relaciones.

HIPÓTESIS 1. LA EFECTIVIDAD DE LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD SOBRE LA CONFIANZA .....	183
HIPÓTESIS 2. LA EFECTIVIDAD DE LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD SOBRE LA PREDISPOSICIÓN .....	184
HIPÓTESIS 3. LA EFECTIVIDAD DE LAS POLÍTICAS DE DEVOLUCIÓN DEL DINERO SOBRE LA CONFIANZA .....	185
HIPÓTESIS 4. LA EFECTIVIDAD DE LAS POLÍTICAS DE DEVOLUCIÓN DEL DINERO SOBRE LA PREDISPOSICIÓN.....	186
HIPÓTESIS 5. LA EFECTIVIDAD DE LOS COMENTARIOS DE CLIENTES SOBRE LA CONFIANZA.....	187
HIPÓTESIS 6. LA EFECTIVIDAD DE LOS COMENTARIOS DE CLIENTES SOBRE LA PREDISPOSICIÓN.....	188
HIPÓTESIS 7. LA EFECTIVIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN DE UNA MARCA RECONOCIDA SOBRE LA CONFIANZA .....	189
HIPÓTESIS 8. LA EFECTIVIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN DE UNA MARCA RECONOCIDA SOBRE LA PREDISPOSICIÓN .....	190
HIPÓTESIS 9. LA EFECTIVIDAD DE LA CALIDAD DEL SITIO WEB SOBRE LA CONFIANZA .....	191
HIPÓTESIS 10. LA EFECTIVIDAD DE LA CALIDAD DEL SITIO WEB SOBRE LA PREDISPOSICIÓN .....	191
CUESTIÓN DE INVESTIGACIÓN: MEJOR COMBINACIÓN DE MECANISMOS GENERADORES DE CONFIANZA .....	192
HIPÓTESIS 11. EFECTOS MODERADORES DE LA PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD SOBRE LA CONFIANZA .....	193
HIPÓTESIS 12. EFECTOS MODERADORES DE LA PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD SOBRE LA PREDISPOSICIÓN .....	194
HIPÓTESIS 13. EFECTOS MODERADORES DE LA EXPERIENCIA CON EL SISTEMA WEB SOBRE LA CONFIANZA .....	196
HIPÓTESIS 14. EFECTOS MODERADORES DE LA EXPERIENCIA CON EL SISTEMA WEB SOBRE LA PREDISPOSICIÓN.....	197

## Hipótesis 1. La efectividad de las políticas de seguridad sobre la confianza

Los consumidores que se sienten seguros hacia Internet, es más probable que confíen en un sitio Web específico (Gefen et al. 2003b, McKnight y Chervany, 2001/2). Pero, como se ha extraído de la revisión de la literatura, los distintivos Web o garantías de las TPCs pueden impulsar impresiones sobre seguridad y confianza (Houston y Taylor, 1999; Palmer et al., 2000; Odom et al., 2002; Rifon et al., 2005; Yousafzai et al., 2005; Wakefield y Whitten, 2006). Si bien sus efectos pueden variar según la forma de presentación de tales estructuras.

### *a. Presencia de un distintivo de seguridad*

Eventualmente, un distintivo de garantía puede jugar un pequeño papel para el potencial usuario o comprador (McKnight et al., 2004a; Nikitkov, 2006), pero dichos distintivos serán más adecuados para pequeñas empresas desconocidas o nuevas, como ocurre con la empresa objeto de investigación en esta tesis doctoral, porque les permite cerrar la “brecha” de la confianza (Tzortzatos y Boulianne, 2005).

Desde un punto de vista percibido, McKnight et al. (2002b) y Gefen et al. (2003b) manifiestan que los elementos de seguridad estructural basados en la institución afectan a la confianza percibida hacia un vendedor por Internet. Este efecto es debido a la significativa relación existente entre seguridad estructural y confianza percibidas (ej. Rosenberg, 1998; Jarvenpaa et al. 2000; Urban et al., 2000; Houston, 2001; Castañeda y Montoro, 2003, 2007; Gefen et al., 2003b; Yousafzai et al., 2005). Específicamente, los sistemas de encriptación de datos son considerados estrategias de generación de confianza basadas en la institución (McKnight et al., 1998, 2002a; Gefen et al., 2003b; Hu et al., 2002; Grewal et al., 2004; Kimery y McCord, 2006).

Desde un enfoque objetivo-experimental, si las garantías hacen referencia a la salvaguarda de la información personal, se espera que dichas políticas de privacidad incrementen igualmente las creencias de confianza entre los clientes potenciales (Rifon et al., 2005; Yousafzai et al., 2005). En este sentido, la presencia de un distintivo de protección de la privacidad crea unas percepciones de confianza hacia el sitio Web significativamente mayores, con respecto a un sitio sin él (Rifon et al., 2005). Los consumidores percibirán que la compra en el sitio Web será segura cuando reconoce el distintivo (Kovar et al., 2000). Pero entre las diferentes dimensiones de la seguridad estructural, es frecuente que los consumidores perciban la seguridad como un elemento más importante que la privacidad (Belanger et al., 2002; Hu et al., 2002 [VeriSign vs. Trust.e]). Por último, Wakefield y Whitten (2006) sostienen que las organizaciones de seguridad (TPCs) pueden generar una confianza mayor para ciertos comerciantes electrónicos como, por ejemplo, los que ofrecen banca por Internet. La justificación radica en que sus sistemas de sellado son más efectivos en la contratación de productos con alto riesgo financiero, funcional y físico. Por Derivado de todo lo anterior, se establece la primera hipótesis de investigación en los siguientes términos:

**H1a:** *La percepción de un distintivo de seguridad en el sitio Web aumentará la confianza percibida hacia una innovación Web.*

### *b. Lectura de políticas de seguridad*

Si las situaciones de compra son de alto riesgo, como puede ocurrir ante un vendedor desconocido, los consumidores potenciales buscarán garantías que ofrezcan consecuencias

positivas (Wakefield y Whitten, 2006). Pero para que surtan algún efecto, el consumidor debe explorar en las cláusulas establecidas (Metzger, 2006).

Algunos estudios no descubren un efecto significativo por la mera presencia de verificaciones de seguridad procedentes de TPCs sobre la confianza (Yousafzai et al., 2005 [sector financiero]; Metzger, 2006 [sector discográfico]; Muñoz et al., 2007b [sector educativo]). Por tanto, se prevé un mayor efecto de la lectura de las cláusulas en materia de privacidad independientemente de la presencia de TPCs. Yousafzai et al. (2005) demuestran empíricamente que las políticas de seguridad y privacidad claras y bien detalladas conducirán a desarrollar creencias de confianza hacia el banco entre los clientes e intenciones de confiar. Por tanto, se establece que:

**H1b:** *La lectura de las declaraciones en materia de seguridad aumentará la confianza percibida hacia una innovación Web.*

## **Hipótesis 2. La efectividad de las políticas de seguridad sobre la predisposición**

En general, la confianza reduce la incertidumbre del consumidor y el riesgo percibido (Fukuyama, 1998; Morgan y Hunt, 1994). Esto también ha sido percibido en el contexto del comercio electrónico directamente (Jarvenpaa et al., 2000; Pavlou, 2003) o indirectamente a través de la facilidad de uso (Featherman y Pavlou, 2003). Como se aprecia, la confianza puede variar tanto en alcance como en intensidad, ejerciendo una influencia sobre la lealtad (Flavián et al., 2004; Castañeda, 2005: 332 [vía actitud]), la intención de transaccionar o de compra (Pavlou, 2002a, b, 2003; Gefen et al., 2003a, b) y la intención de ofrecer información y conseguir información del minorista (Pavlou 2002a). Por lo tanto, es de esperar que los mecanismos generadores de confianza también tengan efectos significativos sobre los constructos intención de uso y de recomendar su uso o CBO (+), que son justificados a continuación.

### **a. Presencia de distintivo de seguridad**

La percepción de la marca de los distintivos generadores de confianza (entre las que se encuentra VeriSign), se ha relacionado con intenciones de compra (Odom et al., 2002).

Varios autores encuentran que los sistemas de sellado que garantizan la seguridad de la transacción (como Trust.e, WebTrust, VeriSign, BizRate.com, ePublicEye.com, BBBOn-line, AOL) son generalmente eficaces en favorecer las ventas a través de un sitio Web (Hu et al., 2002; Zhang, 2005). De esta forma, los sistemas de sellado influyen en las intenciones de compra *on-line* del usuario (Kovar et al., 2000; Wakefield, 2001, en Wakefield y Whitten, 2006).

Kovar et al. (2000) analizaron empíricamente el efecto de un distintivo generador de confianza (WebTrust), concluyendo que aquellos que han sido expuestos a la publicidad del distintivo manifiestan mayores expectativas de transacción e intenciones de compra más fuertes. La justificación deriva del Modelo ELM de Petty et al. (1983) que establece que el efecto de una comunicación persuasiva en las expectativas del consumidor es determinado por el grado en que los consumidores consideran la información suministrada en dicha comunicación. En base a esto, Hu et al. (2002) encuentran que mostrar un distintivo centrado en la seguridad de las transacciones (como VeriSign) en un sitio Web influye positivamente en la intención de compra del consumidor.

Por todo lo anterior, se espera que los distintivos de seguridad disminuyan los riesgos percibidos del consumidor hacia la compra *on-line* y mejoren la confianza percibida hacia el

vendedor electrónico que los muestra. Por lo tanto, se anticipa que se incrementará la predisposición hacia la compra (Zhang, 2005), a partir de los efectos directos que la intención de transaccionar con un sitio Web recibe de los constructos riesgo (Pavlou, 2001, 2003; Featherman, 2001; Featherman y Pavlou, 2003) y confianza (Pavlou, 2002a, 2003; Gefen et al., 2003b). Por tanto, se establece que:

**H2a:** *La percepción de un distintivo de seguridad en el sitio Web aumentará la predisposición al uso de una innovación Web.*

Esta hipótesis se puede dividir en dos en base a dos de las dimensiones de la predisposición al uso:

**H2a<sub>i</sub>:** *La percepción de un distintivo de seguridad en el sitio Web aumentará la intención de uso de una innovación Web.*

**H2a<sub>j</sub>:** *La percepción de un distintivo de seguridad en el sitio Web aumentará la intención de recomendar el uso de una innovación Web.*

### ***b. Lectura de las políticas de seguridad***

Obviamente, un acceso claro a las políticas de seguridad en el sitio Web permitirá un mayor conocimiento de las mismas (Yousafzai et al., 2005). Cuanto mayor sea este conocimiento acerca de la seguridad de un sitio Web, mayor es la probabilidad de usar los servicios de Internet (Furnell y Karweni, 1999). De la revisión de la literatura se extrae que no sólo los distintivos Web sino también los principios y estándares de las TPCs influyen en las intenciones compra *on-line* (Kovar et al., 2000; Wakefield, 2001; Wakefield y Whitten, 2006; Peterson et al., 2007 [mayor predisposición a ofrecer información personal que la mera presencia de un distintivo]). Por tanto, se sostiene la siguiente hipótesis de investigación:

**H2b:** *La lectura de las declaraciones en materia de seguridad (políticas de seguridad) aumentará la predisposición al uso de una innovación Web.*

**H2b<sub>i</sub>:** *La lectura de las declaraciones en materia de seguridad aumentará la intención de uso de una innovación Web.*

**H2b<sub>j</sub>:** *La lectura de las declaraciones en materia de seguridad aumentará la intención de recomendar el uso de una innovación Web.*

## **Hipótesis 3. La efectividad de las políticas de devolución del dinero sobre la confianza**

Se ha considerado que los sistemas de protección de la seguridad son estructuras con gran influencia sobre la confianza percibida (McKnight et al., 1998, 2002a, 2004a; Grewal et al., 2004; Kimery y McCord, 2006). Pero en la revisión de la literatura, las políticas de devolución del dinero o garantías también han sido incluidas en dichas estructuras (Hu et al., 2005; Yousafzai et al., 2005; Zhang, 2005 [“fiabilidad-garantía”]; Nikitkov, 2006).

### ***a. Presencia de un distintivo de devolución del dinero***

Al suministrar una garantía de devolución del dinero se transfiere la carga de las amenazas de seguridad al suministrador del servicio *on-line*. De esta forma, se elimina de los clientes cualquier responsabilidad sobre la ejecución de una transacción desautorizada y se incrementarán las creencias de confianza sobre el proveedor del servicio, tal y como realizan algunas entidades bancarias (Barclays Bank, Smile y First Direct).

Por tanto, un distintivo que recuerde las garantías por las que el banco asume la responsabilidad de transacciones *on-line* no autorizadas debe provocar mayores creencias de confianza hacia el banco, tal y como fue planteado hipotéticamente por otros autores (ej. Nikitkov, 2006). Por tanto, se establece que:

**H3a** *La percepción de un distintivo de devolución del dinero aumentará la confianza percibida hacia una innovación Web.*

#### **b. Lectura de las garantías de devolución**

Los resultados del análisis de la varianza de Yousafzai et al. (2005) descubren que las garantías de devolución del dinero claras y bien detalladas conducen a desarrollar creencias de confianza hacia el banco entre los clientes y las intenciones de confiar. Por tanto:

**H3b:** *La lectura de las garantías en materia de devolución del dinero aumentará la confianza percibida hacia una innovación Web.*

### **Hipótesis 4. La efectividad de las políticas de devolución del dinero sobre la predisposición**

#### **a. Presencia de un distintivo de devolución del dinero**

Hu et al. (2002) descubrieron que la aparición de un sello de Garantía de Comerciante Certificada AOL en un sitio Web alcanza el mayor efecto positivo sobre la decisión de compra del consumidor, con respecto a los otros cuatro sistemas de sellado evaluados. Para Zhang (2005) los distintivos "fiabilidad-garantía" (BBBOnline y AOL Certified Merchant Guarantee) estimulan en mayor medida, con respecto a los centrados en privacidad y seguridad, la predisposición a la compra para productos de diferente tipo. Concretamente, el distintivo de AOL establece que los comerciantes adheridos deben mantener un área de Servicio al Cliente en su sitio Web, así como anunciar detalles completos de sus políticas de servicio al cliente, incluyendo información de contacto sobre la navegación y las políticas de devolución. Como se comprueba, estos sellos garantizan la devolución del dinero en caso de aparición de un problema en la transacción y garantizan que el establecimiento *on-line* promueve un proceso de intercambio honesto. El trabajo de Lala et al. (2002) concluye que el distintivo WebTrust [protector de la seguridad de los procesos comerciales internos] surtió un mayor efecto que el sello BBBOnline, pero en general ambos resultaron útiles a la hora de escoger un sitio Web que los muestran.

Derivado de esto, se espera que las garantías de devolución del dinero (públicas [como las ofrecidas por la certificación AOL] o privadas) disminuyan los riesgos percibidos del consumidor hacia la compra *on-line* e incrementen la confianza hacia el vendedor electrónico que las muestra. De ahí, que se anticipe que un distintivo que recuerde las garantías cubiertas incrementará las intenciones hacia la compra (Zhang, 2005), debido al efecto de la confianza sobre una conducta futura (Pavlou, 2002a, b, 2003; Gefen et al., 2003a, b; McKnight et al., 2004a). Por tanto, es de esperar que

**H4a:** *La percepción de un distintivo de devolución del dinero aumentará la predisposición al uso de una innovación Web.*

**H4a<sub>i</sub>:** *La percepción de un distintivo de devolución del dinero aumentará la intención de uso de una innovación Web.*

**H4a<sub>j</sub>:** *La percepción de un distintivo de devolución del dinero aumentará la intención de recomendar el uso de una innovación Web.*

### ***b. Lectura de las garantías de devolución***

En base a los principios del modelo ELM de Petty y Cacioppo (1983, 1986) para aquellos que optan por la ruta central (más implicados con el producto) es de esperar que en el caso de la lectura de las disposiciones sobre devolución del dinero se produzca un efecto aún mayor que con la mera presencia del distintivo, tal y como es justificado en la hipótesis H3b. Se ha obtenido empíricamente que las garantías de devolución del dinero claras y bien detalladas conducen a crear fuertes intenciones de confiar en el sitio Web (Yousafzai et al., 2005). Derivado de esto último, es de esperar que la lectura de las garantías de devolución ejerzan también un efecto sobre la intención de contratar un servicio debido a la estrecha dependencia que mantiene esta variable con la intención de confiar (McKnight et al., 2002b). Por tanto:

**H4b:** *La lectura de las garantías en materia de devolución del dinero aumentará la predisposición al uso de una innovación Web.*

**H4b<sub>i</sub>:** *La lectura de las garantías en materia de devolución del dinero aumentará la intención de uso de una innovación Web.*

**H4b<sub>j</sub>:** *La lectura de las garantías en materia de devolución del dinero aumentará la intención de recomendar el uso de una innovación Web.*

## **Hipótesis 5. La efectividad de los comentarios de clientes sobre la confianza**

### ***a. Presencia de un distintivo de testimonios de clientes***

Desde un punto de vista percibido, Gefen et al. (2003b) encuentran que los mecanismos de normalidad situacional basada en la institución, donde podemos encuadrar los comentarios *on-line*, tienen un efecto directo sobre la confianza percibida. Los testimonios de clientes pueden ayudar a transmitir la preocupación del vendedor por sus consumidores en general y la predisposición y capacidad para transaccionar de una manera responsable, principalmente en las etapas tempranas de la interacción con el sitio Web (Grazioli y Jarvenpaa, 2000).

En la investigación sobre programas de TPCs, BizRate es visto como un elemento que garantizan la fiabilidad del proceso de intercambio electrónico (Hu et al., 2002; Zhang 2005). Se trata pues de una estructura generadora de confianza, que se basa en que toda información relativa a la satisfacción del cliente con el proceso de compra y entrega posterior va a mejorar las percepciones del consumidor hacia el sitio Web que lo ofrece. Yousafzai et al. (2005) establecen que en un contexto de banca por Internet, donde los consumidores no son totalmente conscientes de las funcionalidades y mecanismos del servicio, la mera presencia de comentarios de clientes mejorará las creencias de confianza.

La literatura centrada en el estudio de las comunidades virtuales ha desvelado que los recién llegados a una comunidad virtual registran una modalidad de búsqueda de información, mientras que los miembros ya establecidos (con un comportamiento suministrador de información) se implican más activamente en debates ofreciendo información cognitiva. (Ahuja y Galvin, 2003). La justificación de este efecto radica en la influencia de los grupos de referencia sobre la actitud y el comportamiento del consumidor (Kotler, 2000a: 102; Rodríguez y Luque, 2002a, b).

Dado que el objeto del presente trabajo de investigación se centra en un nuevo sitio Web, la hipótesis de investigación, relativa a los testimonios de clientes, se establece en los siguientes términos:

**H5a:** *La percepción de un distintivo de testimonios de clientes aumentará la confianza hacia una innovación Web.*

#### ***b. Lectura de los comentarios emitidos por los clientes***

Derivado de lo anterior y los principios del modelo ELM de Petty y Cacioppo (1983) para aquellos que optan por la ruta central [más implicados con el sitio Web y sus contenidos], se espera que la lectura de los comentarios de clientes de un sitio Web estimule la confianza hacia el sitio Web. Por tanto, se establece la siguiente hipótesis de investigación:

**H5b:** *La lectura de los comentarios de clientes aumentará la confianza hacia una innovación Web.*

### **Hipótesis 6. La efectividad de los comentarios de clientes sobre la predisposición**

#### ***a. Presencia de un distintivo de testimonios de clientes***

Los comentarios positivos de clientes pueden ser considerados como elementos que disminuyen la preocupación por la fiabilidad de los negocios en la Red. Con este sistema de comentarios *on-line*, es posible estimular la confianza percibida hacia el sitio Web. Hu et al. (2002) plantean que mostrar un sello de *BizRate* en un sitio Web influirá positivamente en la intención de compra del consumidor.

Bajo el principio que recoge el efecto de los grupos de referencia sobre el comportamiento del consumidor y la elección de productos o marcas (Kotler, 2000a: 102; Rodríguez y Luque, 2002a, b), se espera que los comentarios sobre la satisfacción del clientes ofrecidos a través del sitio Web disminuyan los riesgos percibidos del consumidor hacia la compra *on-line* e incremente la predisposición hacia la compra (Zhang, 2005).

Por todo lo anterior, se supone que la lectura los comentarios emitidos por los clientes, fundamentalmente positivos, acerca de la interacción con una innovación Web estimule su predisposición al uso. Por tanto:

**H6a:** *La percepción de un distintivo de testimonios de clientes aumentará la predisposición al uso de una innovación Web.*

**H6a<sub>1</sub>:** *La percepción de un distintivo de testimonios de clientes aumentará la intención de uso de una innovación Web.*

**H6a<sub>2</sub>:** *La percepción de un distintivo de testimonios de clientes aumentará la intención de recomendar el uso de una innovación Web.*

#### ***b. Lectura de los comentarios emitidos por los clientes***

Aplicando de nuevo los principios del modelo ELM para aquellos que optan por la ruta central, se espera que la lectura de los comentarios de clientes de un sitio Web estimule la confianza hacia el sitio Web. Por tanto:

**H6b:** *La lectura de los comentarios de clientes en el sitio Web aumentará la predisposición al uso de una innovación Web.*



**H6b<sub>i</sub>:** *La lectura de los comentarios de clientes aumentará la intención de uso de una innovación Web.*

**H6b<sub>j</sub>:** *La lectura de los comentarios de clientes aumentará la intención de recomendar el uso de una innovación Web.*

## **Hipótesis 7. La efectividad de la identificación de una marca reconocida sobre la confianza**

### ***a. Presencia de un nombre de marca conocido***

Una marca reconocida ha sido considerada como un elemento incluido en las estructuras de normalidad situacional y permite minimizar el riesgo asociado a una transacción *on-line* (Zhang, 2000: 77) debido a dos razones principales. Por un lado, la reputación del comerciante también ha sido considerada como un poderoso determinante de confianza (Grazioli y Jarvenpaa, 2000; Jarvenpaa et al., 2000). Va a ayudar a evaluar las actuaciones del comerciante en intercambios futuros y por tanto debería construir confianza hacia él (Grazioli y Jarvenpaa, 2000). Jarvenpaa y Tractinsky (1999), Jarvenpaa et al. (2000) y Metzger (2006) descubren empíricamente un efecto significativo de la reputación del comerciante Web sobre la confianza hacia el mismo. Por otro, debido al problema de la información asimétrica existente en el comercio electrónico, los consumidores prefieren acudir a nombres reconocidos que les ayuden a disminuir este problema.

Pero mostrar una marca conocida en los productos y servicios, además de simplificar la toma de decisiones, es considerado como un símbolo que transmite calidad y seguridad (Zhang, 2000: 22-23). Derivado de esto se ha descubierto una fuerte relación positiva entre la aparición de una marca sólida y la confianza percibida hacia la organización (Yousafzai et al., 2005).

Así mismo, en la fase inicial del desarrollo de la confianza hacia un sitio Web los consumidores confían en señales y símbolos o cualquier información de la que dispongan (Meyerson et al., 1996: 170) tales como la reputación del vendedor (McKnight et al., 1998). Por tanto, el reconocimiento de un nombre de marca incrementa las percepciones de confiabilidad entre los clientes [potenciales] de una entidad bancaria ante una ausencia de familiaridad previa (Yousafzai et al., 2005). De ahí, que se plantee la siguiente hipótesis:

**H7a:** *La presencia de una marca reconocida aumentará la confianza hacia la innovación Web.*

### ***b. Cumplimiento legal y normativo***

La LSSI obliga a los operadores financieros a mostrar en su sitio Web el nombre que aparece en el registro público donde se hayan inscritos y el número de registro, domicilio social, así como, su nombre de dominio o dirección de Internet para que pueda ser conocida por los usuarios que deseen acceder al registro público. El cumplimiento legal y normativo que supone la aparición del CIF, la razón social de la entidad bancaria y la inscripción en el Registro Mercantil correspondiente, entre otros datos, incrementa las creencias de confianza hacia la entidad bancaria. La presencia de estas declaraciones demuestran un efecto significativo sobre las diferentes dimensiones de confianza (Yousafzai et al., 2005).

En este sentido, Aldrich y Fiol (1994) y Deephouse (1999) establecen que el acatamiento y conformidad con las regulaciones y leyes es un aspecto crítico para la legitimización sociopolítica de una organización. Por tanto, se espera que la lectura de los datos de registro

de la marca comercial y otros datos de contacto de la organización en el sitio Web afecte positivamente a las creencias de confianza hacia el propio sitio. Por tanto, se plantea que:

**H7b:** *La lectura de los datos relativos al cumplimiento legal de la entidad aumentará la confianza hacia la innovación Web.*

## **Hipótesis 8. La efectividad de la identificación de una marca reconocida sobre la predisposición**

### ***a. Presencia de un nombre de marca conocido***

La marca y su familiaridad es una variable capaz de compensar los efectos negativos de las preocupaciones propias de Internet [privacidad y seguridad] con un efecto positivo sobre el comportamiento de compra (Mauldin y Aranuchalan, 2002; Yoon, 2002) y de revelación de datos personales en Internet (Sheehan y Hoy, 2000; Castañeda y Montoro, 2003, 2007). A través de la confianza, una marca reconocida crea una situación a favor de un escaso número de marcas bien establecidas (Zhang, 2000: 77). Derivado de esto, las diferentes percepciones acerca de la reputación de un establecimiento *on-line* afectan a la predisposición hacia la compra en el mismo (Jarvenpaa et al., 2000).

Por todo lo anterior, se espera que la aparición de una marca de reconocido prestigio disminuya los riesgos percibidos del consumidor hacia la compra *on-line* e incrementa la confianza hacia el vendedor electrónico que muestra los sellos. De ahí, que la imagen de marca puede atraer a un internauta para crear la primera transacción con la compañía (Zhang, 2000: 78). Por lo tanto, se anticipa que:

**H8a:** *La presencia de una marca reconocida aumentará la predisposición hacia el uso de una innovación Web.*

**H8a<sub>1</sub>:** *La presencia de una marca reconocida en el sitio Web aumentará la intención de uso de una innovación Web.*

**H8a<sub>2</sub>:** *La presencia de una marca reconocida en el sitio Web aumentará la intención de recomendar el uso de una innovación Web.*

### ***b. Cumplimiento legal y normativo***

Igualmente, en base a la lectura del cumplimiento legal y normativo con respecto a la información a ofrecer por Internet, el usuario mostrará una mayor predisposición al uso de la innovación Web, debido a la relación que mantiene con la confianza (Pavlou, 2002a, b, 2003; Gefen et al., 2003b; McKnight et al., 2004a). Por tanto:

**H8b:** *La lectura de los datos relativos al cumplimiento legal de la entidad aumentará la predisposición hacia el uso de una innovación Web.*

**H8b<sub>1</sub>:** *La lectura de los datos relativos al cumplimiento legal de la entidad aumentará la intención de uso de una innovación Web.*

**H8b<sub>2</sub>:** *La lectura de los datos relativos al cumplimiento legal de la entidad aumentará la intención de recomendar de una innovación Web.*

### **Hipótesis 9. La efectividad de la calidad del sitio Web sobre la confianza**

McKnight et al. (2002b) sostienen que los individuos atribuirán una creencia de benevolencia mayor a aquellas personas percibidas como atractivas que a aquellas que no lo son.

Pero en Internet la venta es a distancia, así que la interfaz se convierte en el “escaparate *on-line*” (McKnight et al., 2002b: 307) sobre el que se forman las primeras impresiones. La calidad percibida del sitio Web tiene un impacto positivo sobre la confianza medida en forma de creencias (Castañeda, 2005: 250). De hecho, se ha demostrado empíricamente que se trata de uno de los factores que más afecta a las creencias de confianza del cliente [potencial] (McKnight et al., 2002b, 2004a; Yousafzai et al., 2005). Igualmente, McKnight et al. (2002b) establecen que si los consumidores perciben al sitio Web del vendedor con alta calidad, probablemente presentarán mayores creencias sobre todas las dimensiones de la confianza hacia el vendedor. Fung y Lee (1999) sostienen a su vez que la calidad de información y un buen diseño de interfaz mejorarán la formación de confianza del consumidor.

En la fase inicial del desarrollo de la confianza hacia un sitio Web, el sustento para generar confianza o actitud no puede proceder de la experiencia personal con la otra parte, puesto que no existe historia de relación. En esta situación, los consumidores confían en cualquier información (Meyerson et al., 1996: 170), tal como la apariencia del vendedor (McKnight et al., 1998). Las primeras impresiones del cliente se construyen en base a la estructura y la calidad del sitio Web y sus elementos interfaces. Por tanto:

*H9: La calidad percibida en el sitio Web afectará de forma positiva a la confianza hacia el sistema.*

Se espera que estas relaciones se mantengan en cualquiera de las dimensiones de calidad identificadas en el epígrafe 1.4.3. de este capítulo: calidad funcional y estética (Swam y Combs, 1976; Zhang y von Dran 2001/02; Lee y Overby, 2004). Por tanto, se establece que:

*H9a: La calidad funcional percibida aumentará la confianza hacia la innovación Web.*

*H9b: La calidad estética percibida aumentará la confianza hacia la innovación Web.*

### **Hipótesis 10. La efectividad de la calidad del sitio Web sobre la predisposición**

Cuando los individuos entran a una oficina física de una entidad bancaria que presenta una apariencia impresionante, confortable y una apariencia física de prosperidad, estarán dispuestos a depender del banco para contratar servicios superiores y de calidad (Yousafzai et al., 2005). En el contexto de Internet, una mejor calidad del sitio Web puede empujar suavemente al cliente a realizar transacciones completas y atraerlos para revisitarlo (Li y Zhang, 2002; Mauldin y Arunachalam, 2002; Wolfinbarger y Gilly, 2003).

Se ha comprobado empíricamente que la medida compuesta de la calidad del servicio Web correlaciona con las intenciones de compra y la intención de revisitar el sitio Web (Loiacono et al., 2002). Lo anterior se basa en que si los consumidores perciben al sitio Web del vendedor con alta calidad, el consumidor probablemente tendrá mayores creencias de confianza hacia el vendedor, lo que desarrollará una predisposición hacia el propio vendedor (McKnight et al., 2002b).

Distinguiendo por dimensiones de calidad percibida, se establece que:

**H10a:** *La calidad funcional percibida alta aumentará la predisposición al uso de la innovación Web.*

**H10a<sub>i</sub>:** *La calidad funcional alta del sitio Web aumentará la intención de uso de una innovación Web.*

**H10a<sub>j</sub>:** *La calidad funcional alta del sitio Web aumentará la intención de recomendar el uso de la innovación Web.*

**H10b:** *La calidad estética percibida alta aumentará la predisposición hacia el uso de la innovación Web.*

**H10b<sub>i</sub>:** *La calidad estética alta del sitio Web aumentará la intención de uso de la innovación Web.*

**H10b<sub>j</sub>:** *La calidad estética alta del sitio Web aumentará la intención de recomendar el uso de la innovación Web.*

La siguiente tabla recoge sucintamente las primeras hipótesis de investigación planteadas.

**Tabla 23:** Resumen de las hipótesis planteadas: Efectos principales

Variables de contexto y percibida		Confianza	Intención de uso	Intención de recomendar	Sentido de las hipótesis
Políticas de seguridad	Distintivos	H1a	H2a <sub>i</sub>	H2a <sub>j</sub>	+
	Contenidos	H1b	H2b <sub>i</sub>	H2b <sub>j</sub>	+
Políticas de devolución del dinero	Distintivos	H3a	H4a <sub>i</sub>	H4a <sub>j</sub>	+
	Contenidos	H3b	H4b <sub>i</sub>	H4b <sub>j</sub>	+
Comentarios de clientes	Distintivos	H5a	H6a <sub>i</sub>	H6a <sub>j</sub>	+
	Contenidos	H5b	H6b <sub>i</sub>	H6b <sub>j</sub>	+
Identificación de la marca	Distintivos	H7a	H8a <sub>i</sub>	H8a <sub>j</sub>	+
	Contenidos	H7b	H8b <sub>i</sub>	H8b <sub>j</sub>	+
Calidad percibida alta	Funcional	H9a	H10a <sub>i</sub>	H10a <sub>j</sub>	+
	Estética	H9b	H10b <sub>i</sub>	H10b <sub>j</sub>	+

### Cuestión de investigación: Combinación más eficaz de elementos generadores de confianza

En una situación donde se espera que todos los elementos generadores de confianza sean eficaces, ¿cuál es la combinación más eficaz? En base a los razonamientos previos y presuponiendo que todos tienen un efecto positivo sobre la confianza hacia el vendedor *on-line* y la intención de compra a través de Internet, la combinación más eficaz debería ser la que presentara todos los elementos. Por tanto, se plantean las siguientes proposiciones de investigación:

**Proposición 1.** *La combinación de todos los elementos provocará el mayor aumento en la confianza percibida hacia una innovación Web.*

**Proposición 2.** *La combinación de todos los elementos provocará el mayor aumento en la predisposición al uso de una innovación Web.*

**Proposición 2<sub>i</sub>.** *La combinación de todos los elementos provocará el mayor aumento en la intención de uso de una innovación Web.*

**Proposición 2<sub>j</sub>.** *La combinación de todos los elementos provocará el mayor aumento en la intención de recomendar el uso de una innovación Web.*

### **Hipótesis 11. Efectos moderadores de la preocupación por la privacidad sobre la confianza**

La presencia de riesgo [o un comportamiento desconfiado] en las transacciones electrónicas conducirá a una desconfianza o reticencia a la compra *on-line* (Jarvenpaa et al., 2000). En este sentido, la creación de confianza en el consumidor mitigará cualquier preocupación, lo que resulta primordial para el éxito continuado del minorista y evitar de esta forma cualquier intervención reguladora/normativa (Rifon et al., 2005). Una vez discutida la adecuación de considerar a la preocupación por la privacidad como una variable que modera las relaciones entre la presencia de distintivos y la adopción de una innovación Web (epígrafe 2.6.5 del capítulo anterior), se procede a desarrollar las hipótesis de investigación correspondientes.

#### ***a. Estructuras basadas en la institución: Presencia de distintivos y calidad percibida alta***

Se ha descubierto que aquellos individuos con una menor confianza en sí mismos [y por tanto mayor preocupación por la privacidad en Internet] buscarán una garantía de TPCs para protegerse. La justificación de este comportamiento se debe a que estos individuos mostrarán una menor capacidad de abordar las consecuencias de cualquier invasión de privacidad (Rifon et al., 2005), aunque no comprendan correctamente en qué consisten dichas garantías. En esta situación, se espera una relación positiva mayor entre la presencia de distintivos de seguridad/privacidad y la confianza para aquellos consumidores (potenciales) con una preocupación por la privacidad alta (Rifon et al., 2005). Así mismo, los resultados de Miyazaki y Krishnamurthy (2002) revelan que los usuarios con más riesgo a la compra *on-line* son más sensibles a la presencia de un distintivo de privacidad. Es de esperar que esto también se sostenga para cualquier otro elemento generador de confianza tales como marca y calidad percibida alta.

**H11a:** *Una preocupación por la privacidad/seguridad alta producirá un mayor efecto de los diferentes elementos (distintivos, marca y calidad) sobre la confianza hacia la innovación Web.*

Pero, vistas las dos dimensiones de la PGPI identificadas en el epígrafe 2.6. del capítulo anterior: control de la captación de información personal y del uso posterior de la misma, se plantean las siguiente hipótesis en sentido contrario:

**H11a<sub>k</sub>:** *Un control de la captación de la información personal bajo producirá un mayor efecto de los diferentes elementos sobre la confianza hacia la innovación Web.*

**H11a<sub>i</sub>:** *Un control del uso posterior de la información personal bajo producirá un mayor efecto de los diferentes elementos sobre la confianza hacia la innovación Web.*

### ***b. Estructuras basadas en la institución: Lectura de estándares y garantías***

En general, los participantes tienen unas percepciones más favorables de las políticas de privacidad que de los distintivos presentados. Además, aquellos que perciben un mayor riesgo [o mayor preocupación] en la compra *on-line* manifiestan una mayor sensibilidad, no sólo a la presencia de distintivos, sino también a las garantías asociadas (Miyazaki y Krishnamurthy, 2002; Rifon et al., 2005).

En este contexto, Miyazaki y Krishnamurthy (2002) encuentran empíricamente que los participantes que percibían la compra por Internet como altamente arriesgada mostraron una evaluación más favorable hacia las políticas de privacidad. Esta relación positiva plantea ante individuos con una preocupación por la privacidad alta o menor control del proceso de tratamiento de la información, el efecto de las políticas de seguridad sobre la confianza será mayor.

**H11b:** *Una preocupación por la privacidad alta producirá un mayor efecto de la lectura de los estándares y garantías de los diferentes elementos sobre la confianza percibida hacia la innovación Web.*

**H11b<sub>k</sub>:** *Un control de la captación de la información personal bajo producirá un mayor efecto de la lectura de los estándares y garantías de los diferentes elementos sobre la confianza percibida hacia la innovación Web.*

**H11b<sub>l</sub>:** *Un control del uso posterior de la información personal bajo producirá un mayor efecto de la lectura de los estándares y garantías de los diferentes elementos sobre la confianza percibida hacia la innovación Web.*

## **Hipótesis 12. Efectos moderadores de la preocupación por la privacidad sobre la predisposición**

### ***a. Estructuras basadas en la institución: Presencia de distintivos, marca y calidad percibida alta***

La culminación de una intención de compra en Internet necesariamente supone la transmisión de información financiera y personal (Pavlou, 2002a). Como se ha visto en la hipótesis anterior, aquellos individuos que tienen una menor confianza en sí mismos (menos auto-eficacia) tenderán a buscar una garantía procedente de TPCs. De esta forma, se ha demostrado empíricamente la existencia de una relación positiva entre la auto-eficacia y la probabilidad de divulgar información financiera en el sitio Web y otra información personal (como nombre, dirección de *e-mail*, preferencias del producto). Además, se aprecia que en el caso de la presencia de distintivos de privacidad, los individuos menos auto-confiados registran una mayor intención de ofrecer información personal que cuando no se presentan tales distintivos (Rifon et al., 2005 [para el nº de la Seguridad Social, SS]; Miyazaki y Krishnamurthy, 2002 [cualquier dato de contacto, SS y nº de tarjeta de crédito]). Este resultado también fue alcanzado por para cualquier tipo de dato datos personales de contacto, incluso el número de la tarjeta de crédito.

Por tanto, resulta lógico pensar que, ante una baja preocupación por la privacidad, los individuos se mostrarán menos reticentes hacia la aceptación de una innovación Web basada en comercio electrónico. En este sentido, se ha detectado un efecto moderador de la

preocupación por la privacidad sobre la probabilidad de suministrar información personal a un sitio Web que lo requiera, siendo este efecto mayor cuando el sitio va acompañado de distintivos (Rifon et al., 2005). Concretamente, en participantes con alta preocupación por la privacidad hubo menos intención de revelar datos personales (como postales, salario/puesto profesional,...) que para participantes con baja preocupación por la privacidad. Por tanto, se presupone que:

**H12a:** *Una preocupación por la privacidad alta produce un mayor efecto de los diferentes elementos (distintivos, marca y calidad alta) sobre la predisposición hacia el uso de la innovación Web.*

**H12a<sub>ki</sub>:** *Un control de la captación de la información personal bajo producirá un mayor efecto de los diferentes elementos sobre la intención de uso de la innovación Web.*

**H12a<sub>ij</sub>:** *Un control del uso posterior de la información personal bajo producirá un mayor efecto de los diferentes elementos sobre la intención de uso de la innovación Web.*

**H12a<sub>kj</sub>:** *Un control de la captación de la información personal bajo producirá un mayor efecto de los diferentes elementos sobre la intención de recomendar el uso de la innovación Web.*

**H12a<sub>ij</sub>:** *Un control del uso posterior de la información personal bajo producirá un mayor efecto de los diferentes elementos sobre la intención de recomendar el uso de la innovación Web.*

#### ***b. Estructuras basadas en la institución: Lectura de estándares y garantías***

A partir los efectos que tanto los sellos como sus garantías han demostrado tener sobre las intenciones de divulgar información (Miyazaki y Krishnamurthy, 2002), se presentan las siguientes hipótesis en los mismos términos acordados anteriormente:

**H12b:** *Una preocupación por la privacidad alta producirá un mayor efecto de la lectura de los estándares y garantías de los diferentes sobre la predisposición al uso de la innovación Web.*

**H12b<sub>ki</sub>:** *Un control en la captación de información personal bajo producirá un mayor efecto de la lectura de los estándares y garantías de los diferentes elementos sobre la intención de uso de la innovación Web.*

**H12b<sub>ij</sub>:** *Un control sobre el uso posterior de la información personal bajo producirá un mayor efecto de la lectura de los estándares y garantías de los diferentes elementos sobre la intención de uso de la innovación Web.*

**H12b<sub>kj</sub>:** *Un control en la captación de información personal bajo producirá un mayor efecto de la lectura de los estándares y garantías de los diferentes elementos sobre la intención de recomendar el uso de la innovación Web.*

**H12b<sub>ij</sub>:** *Un control sobre el uso posterior de la información personal bajo producirá un mayor efecto de la lectura de los estándares y garantías de los diferentes elementos sobre la intención de recomendar el uso de la innovación Web.*

A modo de resumen en el siguiente cuadro se presentan las hipótesis planteadas en este apartado:

**Tabla 24:** Resumen de las hipótesis de investigación: Efecto moderador de la preocupación por la privacidad

Variable	Control de captación [cualquier elemento]		Control de uso posterior [cualquier elemento]	
	Alto	Bajo	Alto	Bajo
Confianza	< [H11 <sub>k</sub> ]		< [H11 <sub>i</sub> ]	
Intención de uso	< [H12 <sub>ki</sub> ]		< [H12 <sub>li</sub> ]	
Intención de recomendar	< [H12 <sub>kj</sub> ]		< [H12 <sub>lj</sub> ]	

### Hipótesis 13. Efectos moderadores de la experiencia con el sistema Web sobre la confianza

En general, se asume que el uso previo de la red Internet afecta a la frecuencia de compra en este medio, al reducir el riesgo percibido en la conducta (Miyazaki y Fernández, 2001). Así mismo, la experiencia de compra previa del consumidor es un determinante importante del comportamiento de compra posterior (Kotler, 2000a: 114; Zhang, 2005; Metzger, 2006), con gran capacidad predictiva del comportamiento final de visita y compra a través de Internet (Castañeda, 2005: 354). La experiencia como usuario de Internet también influye positivamente en la adquisición de productos financieros (Lassala et al., 2007). Aplicando estos principios al caso de la experiencia hacia la banca por Internet se plantean las siguientes hipótesis de investigación.

#### *a. Estructuras basadas en la institución: Distintivos*

A partir de los principios de Davis et al. (1992), el comportamiento del usuario varía con los dos tipos de motivación extraídos de la literatura de adopción de Internet y sus recursos: extrínseca e intrínseca (Teo et al., 1999; Shang et al., 2005; Castañeda et al., 2007a, b). En base a los principios básicos fundamentados en el epígrafe 2.2.3, los usuarios con un comportamiento más utilitarista [más experimentados] se preocuparán por evaluar aspectos más funcionales del sitio Web tales como sus políticas y garantías ofrecidas, cumplimiento legal y los comentarios sobre su reputación, frente a otro tipo de información más relacionada con el ocio o el entretenimiento propio de usuarios más hedonistas. Por tanto pueden distinguirse dos comportamientos bien diferenciados en base a los distintivos y estándares asociados.

En una etapa exploratoria, la información procedente de la reputación o la confianza están basada en indicios de fuentes externas, como puede ser la presencia de TPCs, tiene una mayor importancia (McKnight et al., 2004a). La proposición anterior se apoya en los postulados del Modelo Heurístico-Sistemático (Chen y Chaiken, 1999). En este sentido, un cliente menos experimentado o implicado con el sitio Web se guiará por el principio del mínimo esfuerzo en la evaluación del sitio Web. Su formación va a estar basada en cualquier información disponible en forma de pequeñas señas o pistas (Meyerson et al., 1996: 170) tales como distintivos. De esta forma, un individuo menos experimentado con los servicios que ofrece el sitio Web, realizará un procesamiento heurístico acerca del sitio Web, basado en



aspectos fáciles de evaluar y procesar (distintivos), lo que determinará sus creencias sus actitudes.

Así mismo, con respecto a la reputación, los resultados de McKnight et al. (2004a) revelan que el efecto de la publicidad de reputación sobre el comerciante Web es mayor en una etapa inicial o exploratoria [menos experimentado]. Por tanto, se establece que:

**H13a:** *La mayor experiencia del usuario con el sistema Web producirá un efecto significativamente menor de los distintivos (incluida la marca) sobre la confianza hacia la innovación Web.*

#### ***b. Estructuras basadas en la institución: Lectura de estándares y calidad percibida***

Mientras que los nuevos miembros de una comunidad Web pueden sentirse satisfechos con los servicios más estandarizados, los más experimentados esperan encontrar información personalizada y participar más activamente en su construcción mediante nuevas estructuras (Teo et al., 2003), como por ejemplo participar en un sistema de comentarios *on-line*.

Por otro lado, conforme el individuo gana experiencia (etapa de compromiso con el sitio Web y sus servicios) la calidad percibida [en sus dimensiones estética y funcional] determinará en mayor medida la confianza con el sitio Web (McKnight et al., 2000). Contrariamente, los mecanismos generadores de confianza pierden eficacia (McKnight et al., 2004a) y es de esperar que los contenidos (cláusulas y garantías) ganen fuerza. En otras palabras, siempre que el cliente presente la motivación y la habilidad suficiente [experiencia de uso], pasará a realizar un procesamiento sistemático, donde evaluará aquellos aspectos más complejos del sitio Web (estándares, cláusulas y garantías asociados a los distintivos). Por tanto:

**H13b:** *La mayor experiencia del usuario con el sistema Web producirá un mayor efecto de calidad y los estándares y garantías sobre la confianza hacia la innovación Web.*

### **Hipótesis 14. Efectos moderadores de la experiencia con el sistema Web sobre la predisposición**

#### ***a. Estructuras basadas en la institución: Presencia de distintivos***

El efecto moderador demostrado de los distintivos de TPCs también puede ser planteado en el caso de la predisposición al uso debido a la relación que mantiene con la confianza (Pavlou, 2002a, b, 2003; Gefen et al., 2003a, b; McKnight et al., 2004a) y los razonamientos derivados del MM (Davis et al., 1992; Teo et al., 1999; Shang et al., 2005; Castañeda et al., 2007a, b). En este sentido, Zhang (2005) también descubrió en su experimento un efecto moderador de la experiencia de compra en el efecto de los diferentes distintivos sobre la intención de compra, basado en que los distintivos generadores de confianza son más eficaces entre los consumidores *on-line* sin experiencia.

Es de esperar que los diferentes distintivos tengan un mayor impacto sobre la predisposición hacia la compra *on-line* entre aquellos individuos menos experimentados, porque son más proclives a acudir a fuentes externas de información cuando toman decisiones de compra. Los resultados del estudio de Zhang (2005) descubrieron estos efectos de forma significativa para la mayoría de distintivos analizados (*VeriSign*, *Trust.e* y *AOL Certified Merchant Guarantee*). Por tanto:

**H14a:** *La mayor experiencia del usuario con el sistema Web producirá un efecto significativamente menor de los distintivos sobre la predisposición al uso de la innovación Web.*

**H14a<sub>i</sub>:** *La mayor experiencia del usuario con el sistema Web producirá un efecto significativamente menor de los distintivos sobre la intención de uso de la innovación Web.*

**H14a<sub>j</sub>:** *La mayor experiencia del usuario con el sistema Web producirá un efecto significativamente menor de los distintivos sobre la intención de recomendar el uso de la innovación Web.*

#### ***b. Estructuras basadas en la institución: Estándares y calidad percibida***

En una etapa experimental o de compromiso, los individuos registrarán un mayor efecto de los principios y contenidos asociados a los distintivos, así como, de la calidad percibida (McKnight et al., 2000, 2004a) debido al efecto directo que recibe de la confianza (Pavlou, 2002a, b, 2003; Gefen et al., 2003b). Por tanto:

**H14b:** *La mayor experiencia del usuario con el sistema Web producirá un mayor efecto de calidad alta (funcional y estética) y los estándares y garantías sobre la predisposición hacia el uso de la innovación Web.*

**H14b<sub>i</sub>:** *La mayor experiencia del usuario con el sistema Web producirá un mayor efecto de calidad alta y los estándares y garantías sobre la intención de uso de la innovación Web.*

**H14b<sub>j</sub>:** *La mayor experiencia del usuario con el sistema Web producirá un mayor efecto de la calidad alta y los estándares y garantías sobre la intención de recomendar el uso de la innovación Web.*

A modo de resumen en el siguiente cuadro se presentan las hipótesis planteadas en este apartado:

**Tabla 25:** Resumen de las hipótesis de investigación: Efecto moderador de la experiencia

Variable	Presencia de distintivos		Lectura de estándares y garantías, y calidad alta	
	Exp. baja	Exp. alta	Exp. baja	Exp. alta
Confianza	> [H13a]		< [H13b]	
Intención de uso	> [H14a <sub>i</sub> ]		< [H14b <sub>i</sub> ]	
Intención de recomendar	> [H14a <sub>j</sub> ]		< [H14b <sub>j</sub> ]	

### 3. Resumen del capítulo

La confianza permite hacer gestionable la información y dar seguridad ante la ausencia de información completa. Para implantar confianza en el mercado electrónico se han de instaurar instituciones y estructuras que diseminen información acerca del socio comercial y sus procesos de intercambio, de forma que los consumidores puedan tomar decisiones acertadas de acuerdo a su reputación y los sistemas de protección de la privacidad/seguridad utilizados. Basado en esta idea, la industria comercial por Internet ofrece programas de sellado de ACs o TPCs que juegan un papel muy importante en resolver los problemas de la incertidumbre de la calidad (del producto, de la relación,...). Estas TPCs tienen como misión garantizar la identidad o autenticidad de las partes, la confidencialidad, la integridad y la irrefutabilidad del mensaje o documentos enviados. Estos son los elementos que los usuarios esperan del sitio Web.

Pero la revisión de la literatura descubre que la reputación, el tamaño y la presencia física de la contraparte contribuyen más a la confianza del consumidor que un distintivo de garantía. Con este fin, también resulta de importancia la presencia de la entidad física y/o el reconocimiento del nombre de marca. Por tanto, aplicar una marca reconocida simplifica la toma de decisiones por su posicionamiento y reputación transmitidos a través de fuentes personales e impersonales. La marca es como un símbolo de calidad y seguridad; más relevante en la compra por Internet que en productos físicos. En realidad, la aplicación de distintivos procedentes de TPCs será más adecuada para pequeñas empresas desconocidas o nuevas, porque les permite alcanzar el objetivo de la confianza. Sin embargo, dichas compañías no pueden permitirse el cuantioso pago de algunos sellos. En definitiva, el comerciante *on-line* debe calibrar cuánto valor podría otorgarle a su sitio Web un sello generador de confianza y cuánto cuesta mostrar este distintivo en el sitio.

Como se comprueba, existe una gran variedad de servicios ofrecidos por las TPCs y es posible extraer una clasificación en base a su alcance y enfoque que distingue a los tipos de garantías de "privacidad", de "proceso" o "tecnológicas" (Kimery y McCord, 2006) ó "información-garantía" y "fiabilidad-garantía" (Zhang, 2005). Las TPCs pretenden diferenciarse en el mercado ampliando su gama de servicios.

La estructura del capítulo ha estado basada en los dos tipos de estructuras basadas en la institución generadoras de confianza descritos en los epígrafes anteriores: "seguridad estructural" y "normalidad situacional". Estos elementos han sido abordados por diferentes autores en diferentes ámbitos como el comercio electrónico, banca por Internet y sitios Web educativos.

Durante el desarrollo teórico del capítulo se ha puesto de relieve la existencia de un mayor número de trabajos que tratan los efectos de los elementos o estructuras de seguridad estructural (garantías de la "información personal") frente a los mecanismos de normalidad situacional. Con respecto a los primeros, se pueden citar los ejemplos de VeriSign, Trust.e, AOL, BBBOnLine ó Webtrust. Adicionalmente, el estado de la literatura actual no responde de manera concluyente al interrogante de cuál es el elemento o la combinación de elementos de diferente tipo más eficaz en una misma situación de compra. Esta eficacia puede medirse en términos de generación de confianza y predisposición hacia el uso de una innovación Web. Dadas las consecuencias que esta predisposición tiene hacia el uso a corto y largo plazo, el análisis de estas cuestiones adquiere especial interés en el ámbito empresarial. Por tanto, en el presente trabajo de investigación se decidió ampliar el conjunto de estructuras generadoras de confianza para integrar a otros de normalidad situacional y evaluar la combinación más eficaz.

Con respecto a sus efectos de estos factores sobre el comportamiento del consumidor en algunas ocasiones no se alcanzan los resultados esperados. Las razones se fundamentan en que: 1) aún queda un porcentaje significativo de consumidores que raramente consultan las declaraciones de privacidad y/o seguridad del suministrador ni distinguen entre suministradores; 2) los contextos de investigación se centran en tareas de registro o búsqueda de información, en vez de comportamientos de compra; y 3) el diseño de las investigaciones normalmente no controla si el individuo ha percibido la presencia del distintivo o, en su caso, ha leído sus principios y estándares.

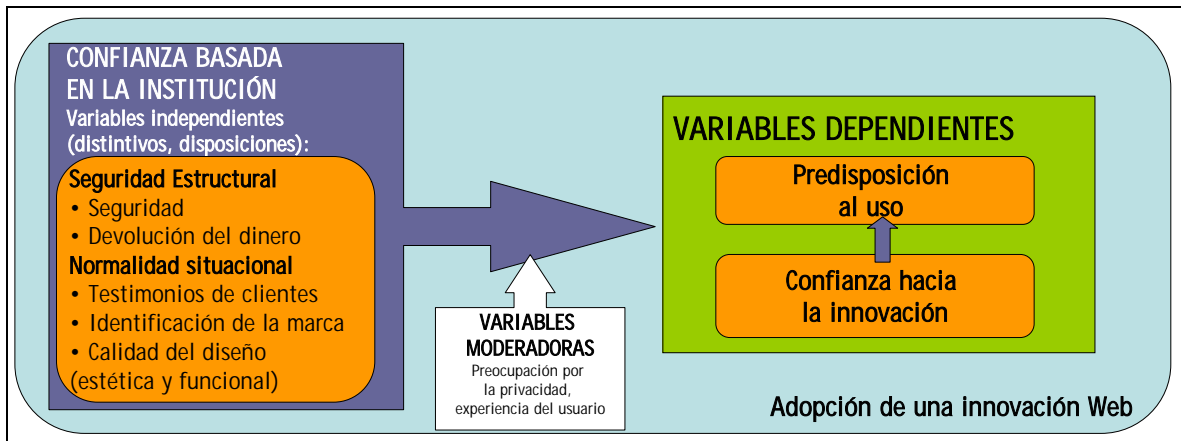
La revisión de la literatura termina con el planteamiento de las hipótesis de investigación que orientarán el trabajo empírico tratando de subsanar los vacíos detectados. Aunque la investigación en este ámbito ha sido relativamente reciente, la mayoría de trabajos se han centrado en el efecto principal de los elementos generadores de confianza sobre la predisposición hacia la compra y las creencias de confianza hacia el establecimiento *on-line* (ver capítulo 3). Hasta la fecha, no se ha encontrado ningún trabajo centrado en el estudio de la mejor combinación de elementos con el objetivo de mejorar éstas percepciones. En este sentido, se han seguido las recomendaciones de Hu et al. (2002) y Zhang (2005) para centrar el objetivo de esta investigación en la evaluación de diferentes distintivos y diferentes combinaciones en un mismo sitio Web. Los autores lo justifican en la posibilidad de existir efectos complementarios y de sustitución entre los mismos. También se analizarán el papel moderador que otras variables (preocupación por la privacidad en Internet y experiencia hacia la banca por Internet) ejercen sobre los efectos principales de tales distintivos. La necesidad de investigación en esta área ha sido manifestada recientemente.

Otros autores (Yoursafzai et al., 2005; Rifon et al., 2005) proponen como futura línea de investigación evaluar diferentes formas de presentación de los mecanismos generadores de confianza, es decir, no sólo como un *link* o la presencia de distintivos sino como condiciones o disposiciones asociados a tales mecanismos. Las representaciones icónicas ofrecen una comunicación eficiente y reconocible acerca de los estándares y principios que cumple el sitio Web, pero los beneficios y riesgos potenciales asociados con el uso del sitio y la información suministrada son recogidos por los contenidos y cláusulas explicitadas en el sitio Web.

En línea el trabajo de McKnight et al. (2004a), el presente trabajo contribuye al estudio del comportamiento del consumidor ante innovaciones Web basadas en comercio electrónico y al TBM, al combinar factores controlables por la organización con otras variables percibidas propias del consumidor.

Derivado de todo lo anterior, el esquema final propuesto para el análisis empírico de los mecanismos generadores de confianza en el ámbito de una innovación Web aparece reflejado en el siguiente gráfico:

**Figura 58:** Propuesta de investigación final



Fuente: *Elaboración propia*



## Capítulo 4. Aspectos metodológicos de la investigación

*“Internet ha cambiado la forma en que millones de personas obtienen y distribuyen información”  
(William G. Zikmund, 2003: 35)*

Una vez revisada la literatura sobre el fenómeno bajo estudio y formuladas las hipótesis de investigación, el propósito de este capítulo es definir la metodología empleada en el estudio empírico con la intención de contrastar dichas hipótesis. Debido a los rasgos característicos de este estudio, resulta necesario y conveniente el desarrollo de una metodología específica, relativa al efecto de los elementos generadores de confianza sobre las creencias y comportamiento del cliente/navegante potencial.

Esta metodología se divide en cuatro epígrafes. En primer lugar, se detalla, cronológicamente, el proceso seguido hasta concretar el diseño experimental utilizado, consistente en un diseño verdadero completamente aleatorizado con grupo de control y sin medida previa. En segundo lugar, se hace referencia a los pretests utilizados para la prueba del cuestionario y a la creación de los estímulos generadores de confianza. A continuación se explica el procedimiento seguido en el desarrollo del experimento, especificando los detalles del procedimiento de muestreo y las características de la muestra finalmente extraída. Por último se analiza la estructura del cuestionario y las escalas utilizadas para medir los diferentes constructos.

### 1. Diseño del experimento y creación de estímulos

#### 1.1. Planteamientos previos: Objetivos y características del experimento

Para cumplir con los objetivos planteados en la presente investigación se aplicó un diseño experimental con la intención de manipular los escenarios definidos por las combinaciones de estímulos y las apelaciones de los mensajes correspondientes. Siguiendo la metodología utilizada previamente por O'Curry y Strahilevith (2001) y Metzger (2006), se emplea un diseño de tres factores intra-sujetos. Los dos primeros factores o tratamientos, manipulados *a priori*, combinan los distintivos y sus contenidos, y un tercer factor recoge *a posteriori* el grado de calidad percibida de la innovación Web por los individuos. El diseño experimental y la utilización de los estímulos experimentales partieron de la revisión de la literatura sobre diferentes elementos generadores de confianza.

Un primer estudio experimental tuvo por objeto la adopción de una plataforma de apoyo a la docencia que administra el departamento de Comercialización e Investigación de Mercados (WebCiM) al que pertenece el doctorando. Este trabajo fue aplicado a una muestra de 475 alumnos de la facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Granada durante el mes de octubre de 2005. Los resultados principales están disponibles en

la siguiente dirección: [http://webcim.ugr.es/banca\\_e](http://webcim.ugr.es/banca_e); algunos de los cuales han sido objeto de presentación en el Congreso *International Technology, Education and Development Conference, INTED* (ediciones 2007, 2008) celebrado en Valencia y de publicación en la revista *Scottish Online Journal of e-Learning*. Este diseño experimental (2 x 2) se centró únicamente en dos factores consistentes en la manipulación de la presencia de políticas de seguridad y de privacidad (sin presencia, "Secured Version" [ficticio]) y de la identificación de la marca (sin logos, con logos de la "Universidad de Granada" + "Ministerio de Educación y Ciencia").

Posteriormente, se concretó un diseño experimental (3 x 2 x 2) para la parte empírica de la presente tesis doctoral, basado en las políticas de seguridad y de privacidad a través de sistemas de sellado como *Confianza On-Line* y *Verisign*, y otros dos elementos de normalidad situacional, la identificación de la marca (Caja Rural) y la calidad percibida de un sitio Web. Tras una primera reunión con el grupo de investigación se consideró oportuno introducir dos nuevos elementos como estímulos: 1) las políticas de devolución del dinero<sup>37</sup> (tal y como ofrecen entidades como Smile y FirstDirect y Barclays Bank en sus sitios Web) y 2) los comentarios o comentarios positivos de clientes (FirstDirect o Smile). Aspectos reciente y escasamente analizados en la literatura científica (ej. Yousafzai et al., 2005; Nikitkov, 2006). La decisión de utilizar únicamente el distintivo *Verisign* estuvo fundamentada en ser uno de los distintivos con mayor grado de familiaridad a nivel internacional (41,7% de la población, Zhan, 2005) y con una fuerte implantación a nivel nacional (Ruralvía, Santander Central Hispano,...). No obstante, para cumplir con las condiciones de homogeneidad en color y tamaño de los estímulos, tal distintivo fue sustituido por un candado, por lo que toda la información relativa a *VeriSing*<sup>38</sup>, logo y forma de operar fue incluida dentro de las "políticas de seguridad", como hacen otras organizaciones (ej. Banco Santander, Caja Rural, Openbank o Uno-e de BBVA). Por tanto, el diseño experimental final alcanzó una dimensión: 2 x 2 x 2 x 2 para cada una de variables contextuales (políticas de seguridad, garantías de devolución, comentarios *on-line* de clientes y aplicación de una marca conocida). Los estímulos definitivos se presentan en el anexo 1.

Algunos de los trabajos analizados manipulan el entorno de investigación (mediante experimentos) para ver cómo reacciona el consumidor ante diferentes escenarios desarrollados *ad-hoc* a partir de sitios Web reales (Yousafzai et al., 2005; Metzger, 2006) o ficticios (ej. Hu et al., 2002; McKnight et al., 2002b, 2004a; Rifon et al., 2005; Zhang, 2005; Metzger, 2006). Así mismo, muchos trabajos anteriores se centraron en contextos de oferta de artículos físicos (ej. Kovar et al., 2000; Hu et al., 2002; Mauldin y Arunahalam, 2002; Kaplan y Nieschwietz, 2003; Rifon et al., 2005; Zhang, 2005), siendo más reciente su aplicación a la oferta de servicios electrónicos por Internet (McKnight et al., 2004a; Yousafzai et al., 2005; Muñoz et al., 2007a). Con la pretensión de aplicar esta metodología a un nuevo sitio Web y evitar así cualquier confusión debida a la reputación de un sitio Web específico conocido (con consecuencias sobre el efecto de la identificación de marca) la nueva sucursal de Urban@, perteneciente a la Caja Rural de Granada, abre sus puertas al público en abril de 2006. Esta oficina ofrece un concepto innovador de negocio conjugando servicios bancarios, con un servicio de acceso gratuito a Internet, venta de viajes, revista propia mensual, así como, venta de componentes electrónicos. Dicha sucursal cuenta con un sitio Web básico (<http://www.urbancajarural.es>), que ofrece información sobre estos servicios y otra infor-

---

<sup>37</sup> Normalmente, esta devolución queda garantizada "siempre y cuando el cliente no hayan violado los procedimientos de seguridad recomendados" por la entidad.

<sup>38</sup> Si se "clickea" en el sello de seguridad Verisign el usuario puede visitar una página Web de la autoridad del sello con la verificación de la identidad de la entidad.



mación de interés (descuentos en tiendas granadinas, cursos ofrecidos por la Fundación Empresa Universidad de Granada, alojamientos y residencias para estudiantes, cartelera de cine,...), así como, el acceso a la banca electrónica de Caja Rural (Ruralvía). Días antes del trabajo de campo (enero de 2007) la sucursal lanzó una nueva versión del sitio Web con una información más completa y nuevos servicios (viajes, últimas novedades en música, libros, espectáculos,...). Así pues, el trabajo de investigación y el diseño experimental propuesto pudieron aplicarse exitosamente a este tipo de innovación basada en Web.

El diseño experimental final se desarrolló en un ambiente natural o en "condiciones de mercado" (Luque, 1997: 153; Zikmund, 2003: 207), puesto que el objetivo del trabajo se centró en verter afirmaciones generales acerca de la totalidad de la población (Webb, 2003: 235-236). Así mismo, este tipo de investigación se usa con dos propósitos fundamentales (Webb, 2003: 237): a) para contrastar las reacciones de los consumidores ante un nuevo producto o concepto y b) para contrastar las variaciones sobre las componentes del *marketing-mix* de un producto. Nuestro propósito de investigación se basa en el punto primero. Concretamente, el experimento se basó en un test de mercado convencional, en un área de prueba a nivel nacional, a partir de la contratación de un panel de navegantes. Este tipo de test convencional es el más empleado en la investigación de marketing.

Los experimentos de laboratorio [sala de ordenadores] aplicados se basan en la simulación de situaciones de compra electrónica (*off-line*). Estos experimentos cuentan con una adecuada validez interna, consecuencia de la posibilidad de control del efecto de las variables extrañas. Sin embargo, pueden introducir errores originados por el carácter artificial del entorno, lo que provocaría una baja validez externa de los resultados. En primer lugar, se produce una fuente potencial de error denominada "sesgo reactivo", cuando las unidades experimentales se dan cuenta de que están sometidas a un experimento y actúan en consecuencia; por ejemplo, comienzan a ver diferencias entre dos objetos o productos que no son percatadas en situaciones normales. En segundo lugar, otra fuente denominada "efecto reactivo" de la experimentación ocurre de la misma forma en que los diferentes participantes de una encuesta reaccionan ante el entrevistador (Webb, 2003: 237), produciéndose un exceso de celo en la colaboración, proporcionando respuestas "amigables" o consideradas lógicas o esperadas (Luque, 1997: 98).

Por su parte, la experimentación de campo permite eliminar las reacciones atípicas que una situación artificial puede ocasionar (rechazo, oposición o respuestas poco sinceras) y ofrecer así una mayor validez externa. No obstante, la capacidad de control sobre las circunstancias que pueden afectar es menor, se precisa más tiempo y aumenta el coste considerablemente. Pero, la experimentación bajo entornos de programación Web permite eliminar parte de estos inconvenientes de la experimentación de campo y, de esta forma, controlar los efectos no deseados de algunas variables extrañas, como la rapidez de descarga, la ruta de navegación, el momento y lugar de abandono, el lugar geográfico de respuesta, la detección de patrones de respuesta,... El resultado es un aumento de la validez interna del experimento.

En relación con las variables moderadoras a emplear, Rifon et al. (2005) al comparar los resultados de Miyazark y Krishnamurthy (2002) reconocen que una exposición *off-line* es probable que infle los efectos moderadores de algunas variables (como la preocupación por la privacidad), mientras que en una exposición *on-line* es probable que se deflacten. Pero en éste último caso, los participantes realizan una visita en un contexto más relajado y con una exposición a los contenidos auto-dirigida.

## 1.2. Diseños experimentales finales

El primer diseño experimental consiste en un diseño factorial verdadero, que analiza simultáneamente cuatro variables independientes o factores (distintivo de seguridad, garantías, comentarios y marca reconocida), con dos niveles cada uno (ausencia o presencia del distintivo o marca).

$$y_{ijkl} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \delta_k + \gamma_l + \alpha_i\beta_j + \alpha_i\delta_k + \alpha_i\gamma_l + \beta_j\delta_k + \beta_j\gamma_l + \delta_k\gamma_l + \alpha_i\beta_j\delta_k + \alpha_i\beta_j\gamma_l + \alpha_i\delta_k\gamma_l + \beta_j\delta_k\gamma_l + \alpha_i\beta_j\delta_k\gamma_l + \varepsilon_{ijkl}$$

donde,

$y_{ijkl}$  = confianza, predisposición al uso (variables dependientes)

$\mu$  = media general de las variables anteriores

$\alpha_i, \beta_j, \delta_k, \gamma_l$  = efecto de los factores ( $X_1$ =seguridad,  $X_2$ =devolución del dinero,  $X_3$ =comentarios de clientes e  $X_4$ =marca reconocida)

$\varepsilon_{ijkl}$  = término de error

Estos factores combinados artificialmente generan un único factor donde cada categoría da lugar a una combinación diferente de niveles de las variables independientes, lo que permite registrar los efectos de interacción entre las variables si los hubiere<sup>39</sup>. A *grosso modo*, este factor define las diferentes combinaciones de estímulos generadores de confianza (la aparición de los tres distintivos y la marca), dando lugar a un factor combinado con 16 condiciones diferentes ( $2 \times 2 \times 2 \times 2$ )*percepción*. Por tanto, el modelo a ser contrastado toma la siguiente forma:

$$y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

donde,

$y_{ij}$  = confianza, predisposición al uso (variables dependientes)

$\mu$  = media general de las variables anteriores

$\tau_i$  = efecto del factor combinado a partir de  $X_1, X_2, X_3, X_4$

$\varepsilon_{ij}$  = término de error

El análisis de los efectos de los contenidos o disposiciones asociadas a los distintivos anteriores (políticas de seguridad, cláusulas de devolución, comentarios emitidos *on-line* y cumplimiento legal) requiere la replicación del experimento a partir de otro factor combinado con 16 nuevas condiciones experimentales ( $2 \times 2 \times 2 \times 2$ )*lectura*.

Un segundo factor es manipulado *a posteriori* y consiste en la medición y recodificación de la calidad percibida, estableciendo dos condiciones: baja y alta calidad, para lo cual fue necesario aplicar un diseño cuasi-experimental. En este tipo de diseños no se tiene control sobre la programación de los tratamientos ni se puede asignar aleatoriamente las unidades de prueba y exponerlas a los tratamientos (Malhotra, 1997: 249). La asignación de los niveles de tratamiento (alta o baja) se realizará *a posteriori*. Debido a limitaciones de tamaño muestral y cuestiones experimentales, el análisis de sus efectos se hará por separado ó bien integrado en un modelo lineal general que incluye tanto los efectos principales de los distintivos vistos o contenidos leídos realmente (percepción real). Así mismo, este segundo experimento será replicado para cada una de las dimensiones de calidad percibida (funcional y estética).

<sup>39</sup> Existe efecto interacción entre dos variables cuando el efecto conjunto es diferente (negativo o positivo) que la suma de los efectos de forma separada.

$$y_{ijkl} = \mu + \phi_i + \varepsilon_{ijkl}$$

donde,

$y_{ijkl}$  = confianza, predisposición al uso (variables dependientes)

$\mu$  = media general de las variables anteriores

$\phi_i$  = efecto del factor ( $X_1$ =calidad percibida funcional y estética)

$\varepsilon_{ijkl}$  = término de error

Con respecto al primer factor, los 15 grupos experimentales (GEs) junto con el grupo de control (GC) aparecen descritos en la tabla siguiente. Para cumplir con este diseño, se programaron 16 escenarios o versiones diferentes del sitio Web bajo estudio, uno por cada combinación. La manipulación de los niveles de tratamiento consistió en la inclusión de las diferentes combinaciones de distintivos en el sitio Web de Urban@ (ver escenarios 1 y 16 en anexo 1).

En este diseño se ha garantizado la aleatoriedad en la asignación de las unidades de prueba en los grupos de tratamiento y los tratamientos a los grupos experimentales (Malhotra, 1997: 247). La aleatorización permite distribuir igualmente los efectos de las variables extrañas por todas las condiciones (Zikmund, 2003: 203) y asegura que las repeticiones totales del experimento bajo las mismas condiciones mostrarán los efectos verdaderos, si éstos existen (Luque, 1997: 157; Zikmund, 2003: 203). No se han realizado medidas previas, lo que permitió disminuir el tiempo y coste del experimento (Malhotra, 1997: 248; Luque, 1997: 159).

La expresión simbólica del diseño experimental 1 y 2 quedaron definidas de tal forma:

**Experimento 1**

GC: R O <sub>1</sub> ; para n <sub>16</sub> = 60	GE8: R X <sub>9</sub> O <sub>9</sub> ; para n <sub>9</sub> = 60
GE1: R X <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ; para n <sub>2</sub> = 60	GE9: R X <sub>10</sub> O <sub>10</sub> ; para n <sub>10</sub> = 60
GE2: R X <sub>3</sub> O <sub>3</sub> ; para n <sub>3</sub> = 60	GE10: R X <sub>11</sub> O <sub>11</sub> ; para n <sub>11</sub> = 60
GE3: R X <sub>4</sub> O <sub>4</sub> ; para n <sub>4</sub> = 60	GE11: R X <sub>12</sub> O <sub>12</sub> ; para n <sub>12</sub> = 60
GE4: R X <sub>5</sub> O <sub>5</sub> ; para n <sub>5</sub> = 60	GE12: R X <sub>13</sub> O <sub>13</sub> ; para n <sub>13</sub> = 60
GE5: R X <sub>6</sub> O <sub>6</sub> ; para n <sub>6</sub> = 60	GE13: R X <sub>14</sub> O <sub>14</sub> ; para n <sub>14</sub> = 60
GE6: R X <sub>7</sub> O <sub>7</sub> ; para n <sub>7</sub> = 60	GE14: R X <sub>15</sub> O <sub>15</sub> ; para n <sub>15</sub> = 60
GE7: R X <sub>8</sub> O <sub>8</sub> ; para n <sub>8</sub> = 60	GE15: R X <sub>16</sub> O <sub>16</sub> ; para n <sub>16</sub> = 60

**Experimento 2**

GE1: R X <sub>1</sub> O <sub>1</sub> ; para n <sub>1</sub> = 480	GE2: R X <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ; para n <sub>2</sub> = 480
--	--

Los diseños experimentales se encuentran equilibrados o balanceados puesto que el número de niveles asignado para cada tratamiento es el mismo. Este modelo balanceado, frente a uno no balanceado, permite entre otras ventajas (García y Lara, 1998: 44-45): 1) simplificar el proceso de cálculo, 2) los contrastes resultantes son más robustos, o menos sensibles al incumplimiento de las hipótesis de normalidad y homocedasticidad y 3) maximizar la potencia del contraste de comparación de medias.

Con respecto al primer diseño, se puede hablar de un modelo de efectos fijos puesto que estos niveles son fijados previamente por el investigador y presentan una combinación exhaustiva de niveles de tratamiento (García y Lara, 1998: 17; Luque e Ibáñez, 2000: 286).

Por tanto, los resultados obtenidos sólo serán aplicables a dichos niveles, no pudiéndose hacer extensivos a otros niveles no incluidos en el estudio (García y Lara, 1998: 17).

Las observaciones de los GEs, desde  $O_2$  a  $O_{16}$ , recogen el efecto tratamiento (T) y el de las variables extrañas (VE), mientras que la observación del GC,  $O_1$ , únicamente recibe el efecto de las variables extrañas.

$$O_i = T + VEs; \quad i=1, \dots, 16$$

$$O_1 = VEs$$

Por tanto, la siguiente comparación  $O_i - O_1 = T + \text{algunas VEs}$  obtiene el efecto del tratamiento (Malhotra, 1997: 248) y permiten controlar el efecto de las variables extrañas. Estas variables podrán ser medidas, aplicando determinados *tests* y procedimientos estadísticos, basados en el análisis de la varianza para comprobar si sus efectos son significativos (Luque, 1997: 157).

Para la asignación de las unidades experimentales a cada combinación se utilizaron criterios aleatorios según orden de entrada a la visita Web (descrito en el siguiente epígrafe 2.2). La notación y el número de casos asignados y conseguidos en cada combinación de estímulos aparecen recogidos en la siguiente tabla. Pero puede ocurrir que el factor no sea eficaz con respecto a la percepción del mismo por parte del individuo. La metodología aplicada por Zhang (2005) consistió en que si el sujeto era consciente de al menos uno de los distintivos se definía como "conocedor de los distintivos generadores de confianza", dando por válida la condición experimental. Pero considerar la percepción o reconocimiento de un único sello en combinaciones múltiples de tres o cuatro elementos es una decisión demasiado arriesgada para concluir que el efecto detectado procede de su asignación previa. En nuestro caso, a partir del control de la manipulación experimental se ha creado un nuevo factor que combina los distintivos que el individuo ha visto ( $n_2$ ) o contenidos que ha leído ( $n_3$ ) realmente durante su visita al sitio Web. Ambos factores se denominarán, respectivamente, "percepción de distintivos" y "lectura de contenidos".

Así por ejemplo, el nivel de tratamiento "testimonios de clientes" (T), asignado originalmente al grupo experimental segundo, alcanzó el objetivo de 60 casos como mínimo. Como se aprecia en la tabla, se obtuvo respuesta de 123 individuos, 63 de los cuales no llegaron a terminar la encuesta. Con respecto al factor percepción de distintivos, sólo 38 señalan haber visto un icono con dos mujeres sentadas ( $n_2$ ). Sin embargo, 71 individuos han leído correctamente los comentarios registrados por otros usuarios en el sitio Web. La justificación de este valor superior a los 60 individuos asignados inicialmente al tratamiento "T" radica en la pérdida de eficacia de las condiciones experimentales en las combinaciones de elementos con más de dos o tres elementos. Las razones son la no observación de los distintivos o su olvido de los mismos. Esto provoca que los niveles inferiores de los nuevos factores (principalmente el GC) se carguen de casos, como ocurrió con los grupos GE11: "STD" y GE12: "STM" del factor lectura, con 5 casos cada uno. A pesar de aplicar test no paramétricos a este factor, los resultados correspondientes a estos dos grupos deben ser interpretados con la debida cautela y con un enfoque exploratorio.

**Tabla 26:** Factor “asignación” ( $n_1$ ), “percepción de distintivos” ( $n_2$ ) y “lectura de contenidos” ( $n_3$ )

Nivel <sup>a</sup>	Total1	n1 abandonan	n1 terminan <sup>b</sup>	n2 terminan <sup>b</sup>	n3 terminan <sup>b</sup>
GC	111	56	55	117	597
GE1: S	116	63	53	98	50
GE2: T	123	63	60	38	71
GE3: D	119	60	59	29	44
GE4: M	113	58	55	57	51
GE5: ST	112	58	54	74	22
GE6: SD	127	63	64	89	37
GE7: SM	125	63	62	101	32
GE8: TD	125	61	64	34	19
GE9: TM	136	63	73	26	11
GE10: DM	126	56	70	32	13
GE11: STD	128	63	65	85	5
GE12: STM	130	69	61	44	5
GE13: SDM	135	58	77	86	22
GE14: TDM	129	63	66	45	12
GE15: STDM	128	62	66	49	13

a. S=Políticas de Seguridad, T=Comentarios Positivos de Clientes, D=Garantías de devolución del dinero, M=Identificación de marca

b. Terminan: aquellos individuos que registran algún dato en las variables de control de la manipulación experimental. La simple llegada a estos bloques de preguntas suponía la asignación del valor “0” a aquellos distintivos sin marcar.

!. Las interpretaciones de los resultados para este grupo se harán con cautela y de forma exploratoria.

**Tabla 27:** Calidad percibida

ID	Nivel <sup>a</sup>	n asignado	n NS/NC y abandonan	n terminan	Total
1	GE1: B	480	976	439	1983
2	GE2: A	480		568	

a. B=Baja, A=Alta

En general, el número de casos efectivo en cada nivel de tratamiento se aproxima bastante al valor asignado inicialmente. Salvo para el caso de los factores “percepción” de distintivos y “lectura” de contenidos, cuyos niveles con un menor número de distintivos son cargados de casos por el hecho de que una combinación de varios elementos resulta más difícil de percibir durante la visita y recordar tras la misma (sobre todo en el segundo caso).

### 1.3. Estímulos y forma de presentación (variables contextuales)

En cuanto al formato de presentación, de cada estímulo o elemento generador de confianza, se adoptaron tres formas diferentes (ver anexo 1):

1) Una imagen más un descriptor de lo que representa cada elemento (en formato .SWF).

2) Y un texto largo con las cláusulas de las políticas o garantías (en formato .HTML) al que se accedía a través de los elementos emergentes anteriores o de un *link* ubicado en el menú superior.

Para eliminar cualquier efecto causado por el orden en que aparecen los estímulos cuando se presentan en grupos de dos o tres elementos, se programó su aleatorización mediante un *Script* de *Java*. La asignación de los estímulos a los grupos experimentales fue aleatoria por orden de llegada a la visita Web.

Con el objetivo de dotar de validez interna al experimento, se garantizó que los diferentes distintivos ("Políticas de seguridad", "Comentarios de clientes" y "Garantías de devolución") se aplicaran en las mismas condiciones. Para ello se puso especial cuidado en que los distintos estímulos fueran iguales en términos de color, definición de pantalla y rapidez. Esta manipulación no pudo ser aplicada a la marca de reconocido prestigio, dado que originariamente presenta un formato (diseño, grafía,...), cuya manipulación podría ocasionar que su efecto no fuera real. No obstante, el concepto de base definido por otros elementos (menú superior) y contenidos asociados pudieron ser adaptados al resto, en términos de color, longitud, estructura y ubicación. Para el caso de las diferentes versiones del sitio Web "sin marca", se eliminó cualquier alusión a su nombre, incluyendo la modificación de imágenes. Con respecto a los contenidos asociados a los distintivos se procuró que tuvieran aproximadamente la misma longitud en número de palabras.

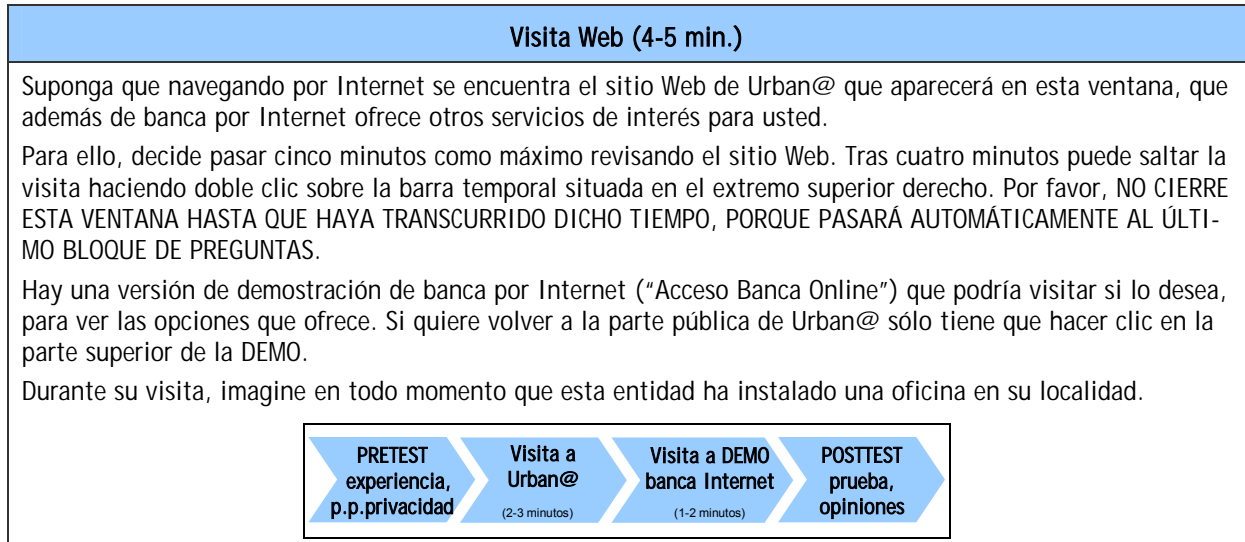
Del sitio Web de Urban@ fueron eliminados dos *banners* publicitarios situados a la derecha, por varias razones:

- > Encontrar un lugar perceptible dentro de la Web donde poder ubicar los distintivos generadores de confianza (normalmente los *banners* publicitarios ocupan los mejores lugares).
- > Eliminar, en la medida de lo posible, los elementos que más distraen en la navegación, aunque supusiera un lugar menos visible para los distintivos.
- > Evitar que los entrevistados confundieran el objetivo de la investigación con otro meramente comercial.

### 1.4. Visita Web y actividad planteada

A medida que los experimentos aumentan su naturalidad, empiezan a aproximarse a los experimentos de campo puros (Zikmund, 2003: 208). Para alcanzar esta naturalidad resulta necesario plantear un escenario de visita Web. Con la intención de que las creencias de confianza se formaran en igualdad de condiciones entre los diferentes entrevistados, se planteó la posibilidad de que la sucursal se instalará en su lugar de residencia. El motivo de esta decisión está relacionado con la dificultad práctica consistente en que el escenario de aplicación sea distinto para usuarios de Granada y del resto del país, debido a la presencia física de la nueva oficina en esta ciudad.

Las fases que componen la navegación por la encuesta Web junto con la actividad o tarea planteada para las visitas aparecen descritas en la siguiente figura:

**Figura 59:** Descripción del escenario de visitas

Durante un periodo comprendido entre cuatro y cinco minutos, el entrevistado explora voluntariamente las diferentes opciones ofrecidas en el sitio Web de Urban@. Este periodo temporal restringido limita la variabilidad de la visita pero permite una revisión distendida del sitio. Se incluyó la última versión de demostración de Ruralvía –banca por Internet– que se encontraba en pruebas y sin implantación en el portal corporativo de la entidad. De esta forma, ante la presencia de clientes de Ruralvía, se eludía cualquier efecto debido al recuerdo del sistema de banca por Internet.

Por tanto, la visita, se incluye en la fase “exploratoria” de McKnight et al. (2004b: 253-254). Una vez que el individuo ha adquirido conocimiento sobre el sitio a través del escenario (información secundaria) a continuación decide familiarizarse e interactuar con él por primera vez. Las diferentes versiones del sitio Web pueden consultarse en: [http://webcim.ugr.es/urban/urban//urban\\_m.html](http://webcim.ugr.es/urban/urban//urban_m.html) (donde “i” va desde 1 a 16 y hace referencia al ID de cada combinación de estímulos).

## 2. Diseño de la investigación, trabajo de campo y otras características de muestreo

Con el fin de dar respuesta a los objetivos e hipótesis planteadas en el anterior capítulo se ha desarrollado un estudio basado en un cuestionario Web (<http://webcim.ugr.es/urban>), dirigido a usuarios de banca por Internet. En los siguientes subepígrafes, se explica la forma en que se desarrollaron los pretest del cuestionario como forma de testar la comprensión de sus preguntas, a continuación se analiza la estructura y diseño del cuestionario Web y, por último, se analizan algunas características del muestreo aplicado y de la muestra finalmente obtenida.

### 2.1. Pruebas previas del cuestionario

Tras la revisión de la literatura académica relevante sobre el fenómeno en cuestión, se desarrolló una fase preliminar consistente en dos pretest o estudios piloto para depurar el cuestionario y descubrir posibles errores e inconsistencias en el método de entrevista.

En primer lugar, durante la segunda quincena del mes de agosto de 2006, se aplicó un primer pretest a un total de 25 clientes potenciales de Urban@ mediante entrevista personal en la modalidad de *hall test* y cuestionario en papel en las propias instalaciones de la

entidad. Las visitas al sitio Web bajo estudio se hicieron en los propios equipos de la sucursal. Esto permitió comprobar la adecuación de los conceptos analizados a los objetivos de la investigación, depurar el cuestionario, detectar problemas de comprensión entre los encuestados y verificar la eficacia de las preguntas filtro. Tras la finalización de la entrevista, se le pidió al entrevistado que expusiera los problemas y errores detectados, los conceptos que no se comprendían o resultaban repetitivos, así como, posibles mejoras en la redacción de los items.

Tras esto, se diseñó el cuestionario en formato *HTML*, se creó la base de datos en *MySQL* y se convirtieron los bloques del cuestionario a Páginas Activas de Servidor (*ASP*) ubicado en el propio departamento al que pertenece el doctorando.

Posteriormente, durante la segunda y tercera semana del mes de noviembre de 2006 se realizó un segundo estudio piloto a un total de 41 usuarios de Internet mediante encuesta Web y contacto por *e-mail*. Este segundo estudio permitió detectar posibles errores en la carga de datos y en el funcionamiento de las preguntas filtro del cuestionario Web (ver estructura del cuestionario en el siguiente epígrafe).

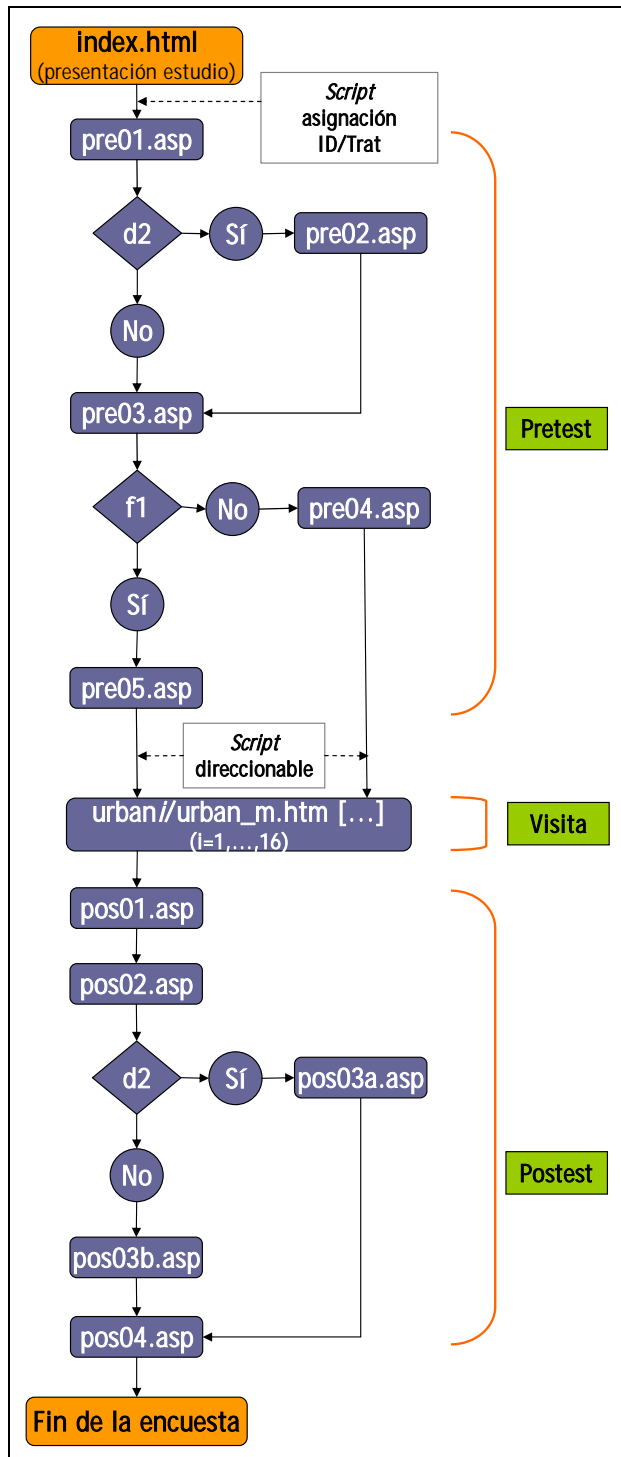
Sobre la base de estos dos pretests, se realizaron sendas modificaciones atendiendo a las sugerencias detectadas con los estudios piloto. El cuestionario definitivo es presentado en el anexo 2 y las escalas de medida utilizadas son descritas y evaluadas en los puntos 3 y 4.

## 2.2. Cuestionario final

En total el cuestionario consta de 57 items con graduación de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo), 4 items de diferencial semántico con 5 graduaciones, 5 variables categóricas relativas a los sociodemográficos y la entidad a la que pertenece Urban@ y 4 preguntas dicotómicas (Sí/No) para el control de la manipulación experimental y la posible relación que mantiene con Urban@. La estructura del cuestionario por bloques final aparece descrita en la siguiente figura. El texto íntegro de sus preguntas aparece recogido en los siguientes epígrafes y en el anexo 2, agrupado por bloques de cuestiones (pre01.asp, pre02.asp,...).



Figura 60: Estructura del cuestionario Web



El cuestionario incluye dos filtros y dos códigos (*scripts*), que se describen a continuación. El primer filtro salta las preguntas relativas a la frecuencia de uso de los servicios ofrecidos por Urban@ si no se declara que es cliente de la sucursal (d2="No"), como ocurrió en la práctica totalidad de los casos. De todas formas, para eliminar cualquier efecto causado por una actitud demasiado positiva hacia la entidad y su familiaridad con el sitio Web, los usuarios de Urban@ (75) fueron eliminados del análisis de datos. El segundo filtro elude las preguntas de frecuencia de uso de los servicios de Banca por Internet si el entrevistado no ha realizado operaciones bancarias recientemente (consulta de saldo, transferencias bancarias,...) (f1="No"). Un *script* en ASP asigna el nivel de tratamiento (1 a 16) al entrevista-

do por orden de llegada (“*Script* asignación ID/Trat”) y otro *script* direcciona el paso del pretest al sitio Web correspondiente, es decir, a una de las 16 versiones del sitio Web de Urban@ (“*Script* direccionable”).

Como en otros estudios precedentes se ha dividido el experimento en tres partes (Grazioli y Jarvenpaa, 2000; Mauldin y Arunachalam, 2002; Rifon et al., 2005): 1) *pretest*, 2) explicación de escenario + visita Web y 3) *posttest*. El objetivo del primer bloque (*pretest*) consiste en medir, entre otros, aspectos más generales del comportamiento del usuario de banca por Internet que van a moderar las relaciones planteadas en el capítulo anterior. Concretamente, se midió, entre otra información, la preocupación por la privacidad, la experiencia de uso de la banca por Internet. Al contrario que en estudios precedentes (ej. Rifon et al., 2005; Peterson et al., 2007), en este experimento sí se podría navegar por el sitio Web, haciendo aún más natural el entorno de investigación. Siguiendo los razonamientos de Kimerly y McCord (2006), para crear una experiencia de compra más realista, no fue dada ninguna instrucción específica de clicar en los distintivos, *links* o inspeccionar los contenidos asociados.

**Figura 61:** Composición del cuestionario por bloques

T1 ( <i>pretest</i> ) 3-5 minutos	T2 (4-5 min.)	T3 ( <i>posttest</i> ) 5-8 minutos
<p><b>Preguntas introductorias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preocupación por la privacidad y experiencia de uso de la banca por Internet</li> <li>▪ Conocimiento de Urban@</li> <li>▪ Frecuencia de uso de los servicios de banca por Internet</li> <li>▪ Factores que favorecen o inhiben la banca por Internet</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Visita Web Urban@</b></p>	<p><b>1. Creencias actitudinales y comportamentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilidad y facilidad de uso</li> <li>▪ Compatibilidad</li> <li>▪ Riesgo</li> <li>▪ Confianza</li> <li>▪ Actitud</li> <li>▪ Intención de uso</li> </ul> <p><b>2. Control de manipulación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recuerdo sugerido de distintivos</li> <li>▪ Contenidos leídos tras hacer clic en los distintivos, de forma sugerida</li> </ul> <p><b>3. Preguntas de clasificación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sexo</li> <li>▪ Nivel de estudios</li> <li>▪ Nivel de ingresos</li> </ul>

Una vez que el encuestado daba por finalizada su sesión o finalizaba ésta automáticamente, debería cumplimentar el último bloque de preguntas (*posttest*) que mide aquellos conceptos más endógenos, utilizados por la literatura sobre aceptación de una innovación (predisposición y actitud hacia el uso) y sus determinantes principales (confianza, riesgo, utilidad y facilidad de uso). A continuación, se recogen las respuestas a aquellas variables que controlan la manipulación de las condiciones experimentales: el recuerdo sugerido de distintivos y si se han leído los contenidos asociados, también de forma sugerida.

Finalmente, se pasa a un subbloque que solicita algunos datos sociodemográficos del entrevistado (sexo, nivel de estudios y nivel de ingresos).

### 2.3. Procedimiento de recogida de datos y características de la muestra

La participación fue voluntaria, reclutándose al 87,19% de los participantes en el experimento mediante la contratación de un panel de navegantes de "Opiniolandia" de *Survey Sampling International* (SSI). Los encuestados contribuyen con sus respuestas a incrementar la cantidad monetaria asignada por este instituto de investigación a cada una de las ONGs con las que coopera. Cada miembro del panel recibe los avisos de participación en las encuestas vía *e-mail*.

El 12,81% restante accedieron al cuestionario a través un *banner* situado en la Web de Caja Rural; el incentivo para estimular la respuesta consistió en cinco sorteos de dos bancoteles cada uno. La página introductoria (ver anexo 2) muestra los objetivos del estudio, evitando cualquier alusión a la entidad colaboradora. Por tanto, el procedimiento de muestreo empleado finalmente fue un muestreo de conveniencia no probabilístico.

El trabajo de campo se inició el 4 de enero de 2007 y finalizó el 15 de mayo de 2007. La base de datos inicial contuvo un total de 2.375 registros [no se incluyen las encuestas de prueba realizadas en el año 2006 durante los meses de agosto –en dependencias de la oficina Urban@– y noviembre –vía *e-mail*–; ver cronograma del anexo 1]. Una primera depuración desechó un total de 309 (13,01%) cuestionarios duplicados (a partir de la fecha de inicio e ID de Opiniolandia) o registraron un gran número de campos vacíos o un tiempo de respuesta inferior a 7 minutos. El tiempo medio de respuesta fue de 13 minutos y 45 segundos. Una segunda depuración permitió eliminar otros ocho registros por presentar la misma dirección IP en un intervalo de tiempo muy corto u observarse anomalías en sus respuestas.

La muestra final (sin clientes de la sucursal objeto de estudio) está constituida por 1.983 usuarios de banca por Internet. La razón de centrarnos en esta población radica en que estos individuos han tenido un primer contacto con este tipo de banca y se tendrá una base de comparación definida a la hora de evaluar las características del sitio Web bajo estudio. Así mismo, se decidió utilizar una muestra de navegantes a nivel nacional para conseguir una adecuada validez externa. El error muestral cometido con esta muestra de usuarios asciende al 2,20%, con respecto a los que sólo inician la encuesta y un 3,09% con respecto a los que acaban (1.004). Por tanto, el tamaño muestral y el diseño de la investigación vierden datos estadísticamente representativos del conjunto de usuarios de banca por Internet.

Tabla 28: Ficha técnica

Bajo los supuestos de muestreo aleatorio simple	
Población	Usuarios de banca electrónica españoles
Tamaño de la población	5,8 millones de usuarios de banca por Internet
Tipo de muestreo	No probabilístico, a partir de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autoselección mediante un <i>banner</i> colocado en la Web de Caja Rural-Granada y Urban@</li> <li>▪ Listado de navegantes adscritos al panel de Opiniolandia de <i>Survey Sampling Internacional</i> (SSI), tras responder a un correo electrónico con una invitación a la participación</li> </ul>
Incentivo a la participación	Sorteo de 10 bancoteles y contribución a una ONG, respectivamente
Tipo de encuesta	A través de Web
Duración media de la entrevista	13 minutos, 45 segundos

Bajo los supuestos de muestreo aleatorio simple	
Tamaño de la muestra (cuestionarios iniciados)	Total: 1.983 (100,00%) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Panel "Opiniolandia": 1.729 (87,19%)</li> <li>▪ Banner Caja Rural Granada: 254 (12,81%)</li> </ul>
Estado de la entrevista	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sólo inician: 939</li> <li>▪ Abandonan tras la visita (postest): 40</li> <li>▪ Terminan completamente la encuesta: 1004</li> </ul>
Error muestral, suponiendo $p=q=0,5$ y nivel de confianza del 95%	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inician: 2,20%.</li> <li>▪ Terminan: 3,09%</li> </ul>
Período de realización del trabajo de campo	De enero a mayo de 2007

Con respecto al nivel de respuesta, la tasa de retención<sup>40</sup> fue ligeramente superior en el caso del panel de navegantes (50,44%) que en el caso de los accesos mediante el *banner* que anuncia la encuesta (44,74%) (dif. = 5,7%; sign. = 0,0899). A partir de los datos de los que se dispone, la tasa de acceso<sup>41</sup> fue relativamente baja en el caso del panel de navegantes, con una tasa de intentos o de acceso del 16,39% sobre el total de envíos realizados (10.500) y un 8,27% sobre los que terminan la encuesta.

Tabla 29: Tasas de acceso y retención

Estado	n	Tasa de retención	Tasa de acceso (intentos)	Tasa acceso (terminan)
Intentos <i>Banner</i>	304	44,74%	--	--
Terminan <i>Banner</i>	136			
Intentos Panel	1721	50,44%	16,39%	8,27%
Terminan Panel	868			
Envíos al panel	10.500 = 500 (Prueba) + 5000 (1 <sup>er</sup> envío) + 5000 (2 <sup>o</sup> envío)			

La tabla siguiente describe el perfil sociodemográfico de los usuarios de Internet en España a partir del Estudio General de Medios de la AIMC (2007), la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares del INE (2006), el observatorio AECM (2006a) y para la muestra bajo estudio (usuarios de banca por Internet) a partir del cuestionario Web. Algunas características como la edad, si realizan compras *on-line* o la experiencia con el medio Internet, fueron proporcionadas por el organismo que gestiona el panel de navegantes (*SSI*).

Se aprecian diferencias entre las submuestras respecto a sus características sociodemográficas de sexo y edad del entrevistado principalmente. Con respecto al sexo, al contrario que en diferentes estudios sobre el medio Internet, hay una mayor representación de muje-

<sup>40</sup> Tasa de retención o porcentaje de personas que llegan hasta el último bloque de la encuesta (Göritz, 2006), considerando únicamente aquellos bloques intermedios específicamente destinados a sus respectivos grupos experimentales (Bosnjak y Tuten, 2001).

<sup>41</sup> La tasa de acceso hace referencia a aquellos integrantes del marco muestral que deciden iniciar la encuesta. En este caso se computan todos los individuos que iniciaron la encuesta, con independencia de que la hayan concluido o no (Heerwegh et al., 2005).

res (69,57%) en la muestra final. La explicación de esta sobre-representación consiste en las propias características del panel de navegantes con una composición formada por el 48% de hombres y el 52% de mujeres junto con una mayor predisposición a responder por parte de este género, según responsables de *SSI*. Con respecto a la edad se aprecia una mayor homogeneidad para los usuarios de Internet en general que en el caso de los usuarios de banca por Internet. La descripción obtenida en base al nivel de estudios resulta muy similar a la de los usuarios de Internet definida por la encuesta del INE (2006).

Con respecto al comportamiento de uso de los servicios de Internet, según el observatorio AECM (2006a: 9), un 35,5% de los internautas ha comprado alguna vez (y el 25% lo ha hecho en el último año). Además, los internautas que han comprado por Internet tienen una mayor experiencia de uso de la Red que los que no compradores. Los datos de la tabla siguiente revelan que algo más de la mitad de la muestra (53,28%) ha comprado a través de Internet alguna vez. Un porcentaje mayor que el resultante de otros estudios.

Sin embargo, no es posible concluir nada sobre la representatividad de la muestra bajo estudio debido a sus características particulares (usuarios de banca por Internet).

**Tabla 30:** Características sociodemográficas de la muestra

Variable	Categoría	Usuarios Internet	Muestra	
		%	n	%
Sexo <sup>a</sup>	Hombre	57,1	395	40,43
	Mujer	42,9	582	59,57
Edad <sup>a</sup>	[14-19]	15,0	111	6,26
	[20-24]	13,5	378	21,33
	[25-34]	29,6	803	45,32
	[35-44]	21,8	292	16,48
	[45-54]	13,3	139	7,84
	[55-64]	5,2	39	2,20
	[65 o más]	1,6	10	0,56
Nivel de estudios <sup>b</sup>	Sin estudios/ primarios	1,49 (ed. primaria)	33	3,34
	Estudios secundarios	48,01	429	43,38
	Estudios universitarios	50,44	515	52,07
	NS/NC	0,06 (otros)	12	1,21
Renta familiar mensual disponible	Menos 600€	--	40	4,04
	600-1.200€	--	141	14,26
	1.200-1.800€	--	198	20,02
	1.800-3.000€	--	238	24,06
	3.000-5.000€	--	99	10,01

Variable	Categoría	Usuarios Internet	Muestra	
		%	n	%
	Más 5.000€	--	38	3,84
	NS/NC	--	235	23,76
Compras on-line <sup>c</sup>	No	64,5%		27,41
	Sí	35,5%		53,28
	NS/NC	--		1,42
	No procede			17,89

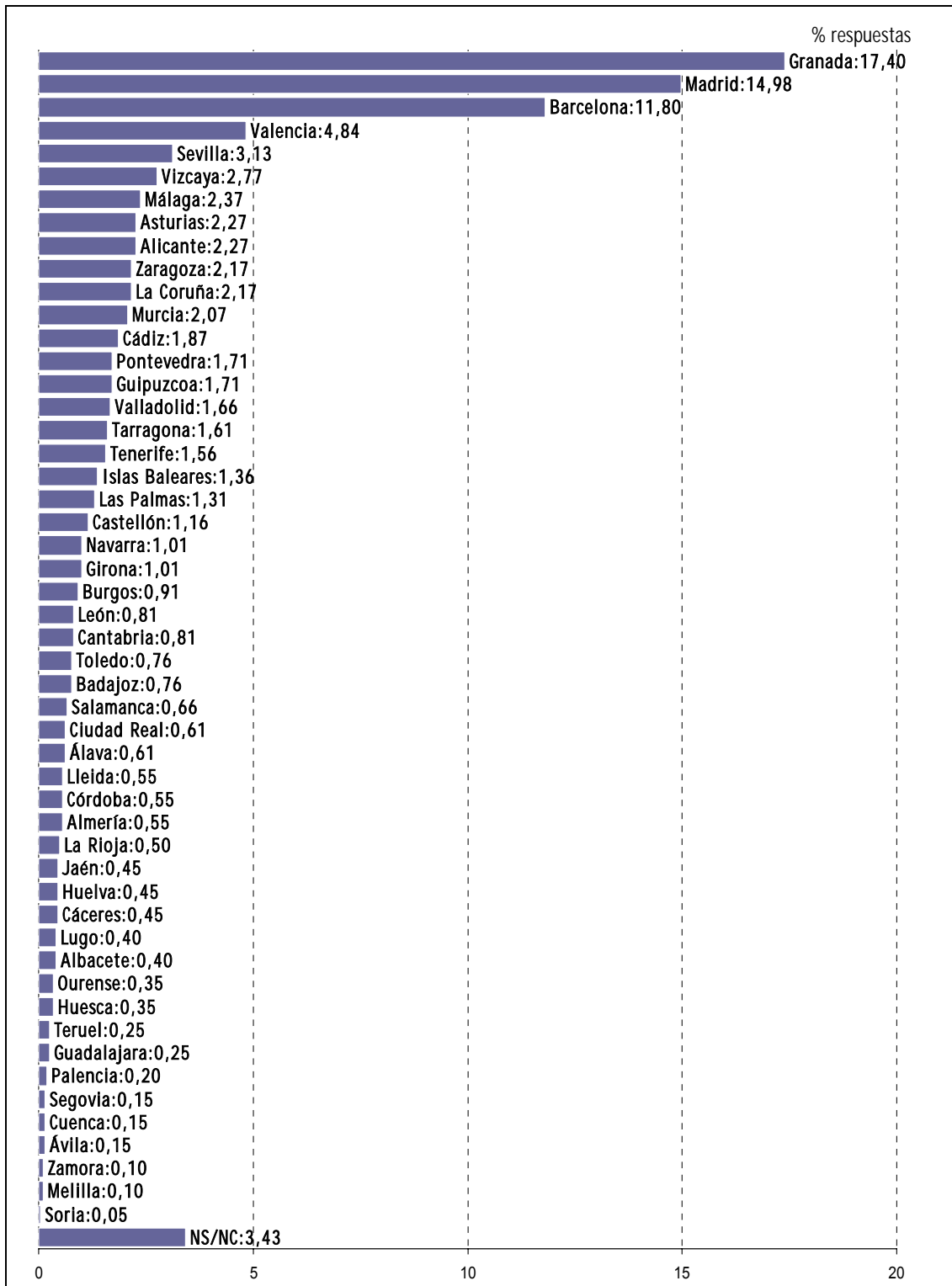
a. Comparación a partir de los resultados del Estudio General de Medios (EGM): "Audiencia de Internet" - 3ª oleada del 2007 de la Asociación para la investigación de los medios de comunicación (AIMC, 2007)

b. Comparación a partir de los resultados de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares - 2º semestre 2006 del INE: Usuarios de servicios financieros a través de Internet

c. Observatorio AECEM (2006a: 9)

El reparto de la muestra por provincias españolas se muestra a continuación. Debido a las características del muestreo, se reclutó a un 17,40% de navegantes residentes, permanente o eventualmente, en Granada. Esta mayor representación resultará útil para el análisis de la relación entre intención de uso futura y comportamiento real ante los servicios ofrecidos por la innovación Web (epígrafe cuarto del capítulo siguiente).

Figura 62. Provincia de residencia



### 3. Escalas de medida utilizadas

El cuestionario estructurado utilizado en la encuesta Web incluye una serie de escalas multi-item desarrolladas previamente por la literatura científica. Se trata de escalas compuestas que permiten obtener valoraciones para variables psicológicas (Churchill, 2003). En base a los razonamientos de los dos capítulos anteriores y el posicionamiento tomado en cada escala de medida, tras la visita Web se preguntó al individuo la confianza, el riesgo, la

facilidad de uso, la utilidad, la compatibilidad, la actitud y la predisposición al uso de la innovación Web.

### 3.1. La escala de confianza

Durante los últimos años, la escala de confianza ha sido utilizada por múltiples investigadores (ej. Gefen et al., 2003a, b; Gefen y Straub, 2003; Pavlou, 2003; McKnight et al., 2004a; Castañeda, 2005; Alsajjan y Dennis, 2006; Metzger, 2006; Wakefield y Whitten, 2006; Yang et al., 2006; Muñoz et al., 2007b), desde que Delgado et al. (2003) y otros autores manifestaran una escasez de trabajos centrado en dicha escala y su medición.

La mayoría de los trabajos se centran en una medición multi-item de la confianza en el contexto electrónico (ej. Mayer et al., 1995; McKnight et al., 1998; Jarvenpaa Tractinsky, 1999; Jarvenpaa et al., 2000; Lee y Turban, 2001; Sirdeshmukh et al., 2002; Anderson y Srinivasan, 2003; Lee et al., 2003a; Odekerken-Schröder et al., 2003; Pavlou, 2003; Castañeda, 2005: 251) frente aquellos que realizan una medición a partir de un solo item (ej. Bergeron, 2001; Yoon, 2002; Castañeda y Montoro, 2003).

McKnight et al. (2002a) establecen una escala compuesta por dimensiones aplicada al mercado electrónico. Estas dimensiones se dividen a su vez en 16 constructos latentes. Tres de estos 16 constructos definen las dimensiones de benevolencia, integridad y competencia con propiedades psicométricas muy adecuadas y analizadas posteriormente por otros autores como Castañeda (2005: 251).

Jarvenpaa et al. (1999) plantean una escala de confianza diseñada para el entorno virtual compuesta por 3 items, con adecuadas propiedades psicométricas. Esta escala es considerada posteriormente por otros autores como Pavlou (2003), comprobando su calidad en los dos estudios aplicados ( $\alpha_1=0,90$ ;  $AVE_1=0,92$ ;  $\alpha_2=0,95$ ;  $AVE_2=0,90$ ). Pavlou (2002) adaptó la escala de Jarvenpaa y Tractinsky (1999) a su caso particular alcanzándose una alta bondad en la medición de este constructo ( $\alpha_1=0,96$  [5 items];  $\alpha_2=0,93$  [3 items], respectivamente).

Las escalas completas de confianza de McKnight et al. (2002b) y de Pavlou (2002a) fueron probadas simultáneamente en el primer estudio piloto. La mayoría de los entrevistados declararon una gran redundancia en el contenido de los items de la primera escala de McKnight et al. (2002b) y reflejaron en el cuestionario una mayor indeterminación (23,38% de NS/NC frente al 9,09% de la segunda escala). Este hecho motivó que fuera sustituida por la escala de Pavlou (2002a).

**Tabla 31:** Análisis de la escala de confianza en estudio piloto

Medición	McKnight et al. (1989)	Pavolu (2002)
Total de NS/NC en la escala	36	5
Número de encuestas	14	11
Número de items	11	5
Proporción sobre el total de items analizados	23,38%	9,09%

Respecto a esto, coincidimos con McKnight y Chervany (2001/02) y, aunque defendemos el carácter multidimensional de la escala, las diferentes dimensiones tienden a agregarse en una sola cuando el navegante conoce poco a la otra parte del intercambio [fases introducto-



ria o exploratoria]. Por tanto, la escala finalmente considerada para ser incluida en el cuestionario fue la completa de Pavlou (2002a):

**Tabla 32:** Escala de confianza hacia la innovación en banca por Internet

Items	Tipo de escala	Fuente
1. Creo que Urban@ mantendrá las promesas y compromisos que realiza	Likert 5 puntos 1= Totalmente desacuerdo 5= Totalmente de acuerdo	Pavlou (2002a [estudio 1])
2. Urban@ es digno de fiar		
3. Calificaría a Urban@ como honesto		
4. Pienso que Urban@ es responsable		
5. En general, Urban@ me resulta de confianza		

### 3.2. La escala de riesgo

Se ha optado por una escala de una sola dimensión para medir el constructo riesgo percibido, que procede del trabajo Wikefield y Whitten (2006) pero adaptada a nuestro caso particular. Wikefield y Whitten (2006), a su vez, utilizan la de Jarvenpaa et al. (2000). Los resultados de evaluación de la escala de Wikefield y Whitten (2006) y McKnight et al. (2004b) mostraron una adecuada consistencia interna y validez convergente ( $\alpha=0,90$  y  $\lambda_i>0,5$  con test  $t$  significativos, en ambos casos).

Tras las pruebas piloto, y puesto que el análisis recomendaba sacar al primer ítem<sup>42</sup> de la escala (“Es probable que los servicios contratados en este sitio Web no se ajusten a mi expectativas”), éste fue sustituido por el segundo del estudio de McKnight et al. (2004b): “Otras personas conocerán información acerca de mis transacciones de banca por Internet”. Estos resultados preliminares indican claramente que los usuarios de banca por Internet no se crean una opinión acerca del riesgo hacia el uso del sitio Web a partir de aquel aspecto, relacionado con otros conceptos diferentes.

Por tanto, la escala de medida incluida finalmente en el cuestionario fue:

**Tabla 33:** Escala de riesgo de adquisición de servicios de banca por Internet

Items	Tipo de escala	Fuente
1. Otras personas pueden conocer información de mis transacciones bancarias por Internet si las realizo en este sitio Web	Likert 5 puntos 1= Totalmente desacuerdo 5= Totalmente de acuerdo	Jarvenpaa et al. (2000); McKnight et al. (2004b) y Wikefield y Whitten (2006)
2. Existe un alto potencial de pérdida si contrato los servicios de banca por Internet en este sitio web		
3. Existe un riesgo importante a la hora de contratar los servicios de banca por Internet en este sitio web		
4. Considero que la contratación de los servicios de banca por Internet en este sitio web es una elección arriesgada		

<sup>42</sup> En el estudio exploratorio la escala inicialmente planteada otorgó una fiabilidad del 0,884, pero sin el primer ítem, la fiabilidad ascendía a 0,931. Asimismo, en un análisis factorial exploratorio, un segundo factor explicaba la mayor parte de la variabilidad de este ítem.

### 3.3. La escala de utilidad

La escala de utilidad percibida procede principalmente de los trabajos de Davis *et al.* (1989) (basado en su trabajo original: Davis, 1989), Taylor y Tood (1995b), Karahanna *et al.* (1999), Venkatesh y Davis (2000), Koufaris (2002) y Batthacherjee y Premkumar (2004) para evaluar básicamente las percepciones de ejecución, productividad, efectividad y utilidad general de un sistema (Batthacherjee y Premkumar, 2004). Esta escala es adaptada también al sector bancario por Pikkarainen *et al.* (2004).

Moore y Benbasat (1991) y Karahanna *et al.* (1999) plantean una similitud conceptual entre ventaja relativa y la utilidad percibida de Davis *et al.* (1989). El trabajo de Moore y Benbasat (1991) en un intento de captar más aspectos de utilidad de un sistema de *Workstation Personal* desarrolla inicialmente una escala compuesta por nueve items, pero finalmente sugieren que únicamente cinco deben ser incluidos en cualquier escala breve de utilidad. El trabajo de Karahanna *et al.* (1999) sobre la adopción de M. Windows se apoya en la escala de Moore y Benbasat (1991), pero utiliza únicamente cuatro de los cinco items sugeridos.

Gefen *et al.* (2003a, b) introducen en su escala de utilidad dos aspectos muy relacionados con la escala de facilidad de uso: "Amazon.com hace más fácil buscar y comprar libros" y "Amazon.com me permite buscar y comprar libros más rápidamente". Más tarde, Sánchez-Franco y Roldán (2005), aplican una escala de utilidad al contexto de Internet, incluyendo un item adicional "La búsqueda es interesante", adaptada de Van der Heijden (2001).

En general, la escala ha mostrado adecuadas propiedades psicométricas en todas sus adaptaciones.

**Tabla 34:** Escala de utilidad percibida hacia el uso del sitio de banca electrónica

Items	Tipo de escala	Fuente
1. Usar Urban@ puede ayudarme a desarrollar los servicios bancarios que normalmente utilizo	Likert 5 puntos 1= Totalmente desacuerdo 5= Totalmente de acuerdo	Batthacherjee y Premkumar (2004), Karahanna <i>et al.</i> (1999), Koufaris (2002) y Pikkarainen <i>et al.</i> (2004) [contexto de Internet]
2. Usar Urban@ puede incrementar mi eficacia a la hora de utilizar servicios bancarios		
3. Usar Urban@ para mis servicios bancarios puede incrementar mi productividad		
4. En general, Urban@ puede ser útil para mí a la hora de utilizar servicios bancarios		

### 3.4. La escala de facilidad de uso

La escala de facilidad de uso procede de su versión reducida utilizada, entre otros, por Segar y Grover (1993), Koufaris *et al.* (2002) y Venkatesh *et al.* (2003) cuyos trabajos se apoyan en la escala original de Davis (1989). Esta escala evalúa principalmente las percepciones de facilidad de aprendizaje, de claridad y comprensión, y flexibilidad en la interacción, conseguir la habilidad necesaria y la facilidad de uso general. Fue adaptada posteriormente al sector bancario de la mano de Pikkarainen *et al.* (2004).

**Tabla 35:** Escala de facilidad de uso del sitio de banca electrónica

Items	Tipo de escala	Fuente
1. Aprender a usar Urban@ es fácil para mí	Likert 5 puntos 1= Totalmente desacuerdo 5= Totalmente de acuerdo	Pikkarainen et al. (2004)
2. Mi interacción con Urban@ ha sido clara y comprensible		
3. Es fácil para mí convertirme en un experto en el uso de Urban@		
4. En general, encuentro Urban@ fácil de usar		

### 3.5. La escala de compatibilidad

La compatibilidad de la compra en Internet con los valores y forma de utilización del servicio se evalúa a partir de una escala adaptada de Moore y Benbasat (1991) y Chen et al. (1991). Esta escala fue adaptada a las compras on-line por Vijayasarathy (2004) y al sector bancario por Shih y Fang (2004). Dado que el sitio Web objeto de estudio es considerado como una innovación en comercio electrónico, se ha incluido la compatibilidad como un indicador de lo bien que tal innovación se ajusta a los valores y necesidades de su potencial adoptador. En nuestro caso, la compatibilidad es definida como el grado en que las creencias del consumidor que contrata este tipo de innovación Web se ajustan a su estilo de vida y preferencias de uso con respecto a la banca por Internet.

Taylor y Todd (1995a) basan la escala de compatibilidad en las características de innovación desarrolladas por Moore y Benbasat (1991); en este caso es un determinante o forma parte de la estructura de creencias de actitud, junto con facilidad de uso y utilidad percibida. No obstante, el trabajo de 1995 obtiene una fiabilidad intermedia con un valor de 0,68 en el contexto de adopción de recursos tecnológicos.

Como han hecho otros autores (ej. Hu et al., 200; Shih y Frang, 2004; Vijayasarathy, 2004), se ha optado por una escala reducida de compatibilidad al considerar que por sí sola capta todos los aspectos relativos a los valores y forma de utilización del servicio. El valor de fiabilidad del constructo en el trabajo de Hu et al. (2003) oscila entre 0,64 (al comienzo del periodo de formación) y 0,91 (al término). Shih y Frang (2004) obtienen un valor de fiabilidad de 0,84.

**Tabla 36:** Compatibilidad con el uso de la banca electrónica

Items	Tipo de escala	Fuente
1. Usar Urban@ es coherente con mi estilo de vida	Likert 5 puntos 1= Totalmente desacuerdo 5= Totalmente de acuerdo	Hu et al. (2003), Shih y Fang (2004) y Vijayasarathy (2004)
2. Urban@ se adapta bien a la forma con la que me gusta utilizar los servicios bancarios por Internet		

### 3.6. La escala de actitud hacia el uso de la innovación Web

La escala de actitud hacia el uso de una innovación Web es adaptada a partir de las aplicaciones de Davis et al. (1989), Taylor y Todd (1995a, b) y Venkatesh y Davis (1996). Esta escala ha sido utilizada posteriormente en el campo del comercio electrónico por Shih y Fang (2004) y Herrero *et al.* (2005).

Consiste en una escala de diferencial semántico compuesta por tres items referidos a si el uso del sitio Web es una idea inteligente, que gusta e interesante en el polo positivo, y ab-

surda, que disgusta y aburrida en el polo opuesto. Tras una primera sesión de grupo con diversos investigadores se decidió sustituir el ítem correspondiente a “una idea mala-buena” utilizado por Taylor y Todd (1995a, b), Venkatesh et al. (2003) y Herrero et al. (2005) por la escala clásica de actitud “desagradable-agradable” utilizada en otros trabajos (ej. Sánchez-Franco y Roldán, 2004).

**Tabla 37:** Escala de actitud hacia el uso de la innovación de banca electrónica

Utilizar Urban@ como banco por Internet es una idea...		Tipo de escala	Fuente
Absurda	Inteligente	Diferencial semántico de 5 puntos	Shih y Fang (2004) y Herrero et al. (2005)
Que me disgusta	Que me gusta		
Aburrida	Interesante		
Desagradable	Agradable		

### 3.7. La escala de predisposición hacia el sitio Web

La intención de compra es una de las características más comunes a ser medidas para evaluar la efectividad del marketing o la publicidad y es usada para anticipar una respuesta comportamental, la compra o uso (Beerli y Santana, 1999). Los individuos son conscientes de sus decisiones para aceptar una tecnología; por tanto, la aceptación puede ser explicada por la intención comportamental subyacente (Hu et al. 2003) que ha mostrado una fuerte relación positiva con la aceptación de TI (ej. Davis et al. 1989, 1992; Mathieson, 1991; Taylor y Todd, 1995). De esta forma, Mathieson (1991) concluyó que dado este fuerte vínculo causal entre intención y comportamiento actual, el hecho de no evaluar el comportamiento real no es una limitación grave. Sin embargo, esta relación será probada en la parte empírica del presente trabajo de investigación con una muestra de individuos.

Igualmente hay que reconocer la existencia de una ardua discusión con respecto a las diferentes formas de medir el uso de un sitio Web (Gefen et al., 2003b; Heijden, 2003; Lai y Li, 2005; Pavlou, 2003; Shang et al., 2005) o su aceptación (Hernández et al., 2007b). En el presente trabajo se ha usado la predisposición hacia el uso como variable dependiente de los constructos comentados en los párrafos anteriores. A su vez, esta variable puede dividirse en varias dimensiones subyacentes.

Para Zeithalm et al. (1996), la fidelidad conativa puede dividirse en: la intención de recompra, la intención de recomendar o CBO (+), la sensibilidad al precio y la predisposición a reclamar. Se ha contrastado empíricamente que las dos primeras dimensiones, junto a los comportamientos de revisita, son las dimensiones de la fidelidad conativa entre los compradores actuales de diferentes sitios Web [Puleva, Ideal y Carrefour] (Castañeda, 2005: 303). Pero en el caso de consumidores potenciales no tiene sentido hablar de la intención de recompra, puesto que aún no se es cliente de los servicios ofrecidos por la compañía. Por tanto, en el presente trabajo se hablará de predisposición hacia el uso como un constructo formado por dos dimensiones: intención de uso e intención de recomendar.

#### *La intención de uso*

Chen et al. (1991), adaptó la escala de Ajzen y Fishbein (1980) al caso de establecimientos virtuales, recogiendo la “intención de usar + [nombre del establecimiento virtual]” en forma de una escala de un solo ítem. Además, la intención ha sido la variable resultado de numerosos estudios (ej. Bhattacharjee, 2000; Gefen et al., 2003a, b).

La escala intención de uso empleada finalmente es adaptada para representar la intención de uso futuro del sistema, en este caso, del sitio Web. Por tanto, en orden a medir este constructo, una escala tipo Likert fue construida, sobre la base de tres items siguiendo la propuesta de Zeithaml et al. (1996) y Bhattacharjee (2001).

**Tabla 38:** Dimensión de revisita o intención de uso de un sitio Web

Items	Fuente
<b>INTENCIÓN DE REVISITA</b>	
Tengo la intención de continuar visitando este sitio Web en el futuro	Mathwick (2002); Chan y Lu (2004); Castañeda (2005: 447);
Mi intención es continuar usando este sistema / sitio Web, en lugar de otro alternativo	Bhattacharjee (2001) / Chan y Lu (2004); Castañeda (2005: 447)
Quiero continuar usando este sitio Web en lugar de abandonar su uso	Bhattacharjee (2001); Chan y Lu (2004); Castañeda (2005: 447)
Tengo la intención de continuar usando el sistema / para ... [diferentes actividades]	Batthacherjee y Premkumar (2004) / Pavlou (2003)
<b>INTENCIÓN DE COMPRA</b>	
Tengo la intención de hacerme cliente de los servicios ofrecidos en este sitio Web	Chan y Lu (2004)
Es muy probable que transacciones con este minorista Web en el futuro próximo	Pavlou (2003)

### *La Comunicación Boca-Oído Positiva*

La dimensión CBO (+) o intención de recomendar es adaptada de Zeithaml et al. (1996) y de Ganesh et al. (2000). Esta dimensión originaria de Zeithaml et al. (1996) no presenta ningún problema en los trabajos que han utilizado esta escala. Además ha sido utilizada exitosamente en otros contextos (Bloemer et al., 1999, 2003), sin estar incluida finalmente en la escala de preferencia (Zeithaml et al., 1996; De Ruyter et al., 1998) o de fidelidad (Setó, 2003; Barroso et al., 2004, 2007).

**Tabla 39:** Dimensión de intención de recomendar el uso de un sitio Web

Items	Fuente
1. Contaré aspectos positivos sobre este sitio web a otras personas	Zeithaml et al. (1996); Srinivasan et al. (2002)
2. Recomendaría este sitio web a todo aquel que busque mi consejo	Zeithaml et al. (1996); Harrison-Walker (2001); Mathwick (2002); Srinivasan et al. (2002)
3. Animaré a mis amigos y familiares a visitar este sitio web	Zeithaml et al. (1996); Srinivasan et al. (2002)

Como se aprecia estos items han sido repetidamente empleados en la literatura sobre fidelidad del cliente, sea en contextos *off-line* u *on-line*

**Tabla 40:** Escala de predisposición hacia la adopción de una innovación en banca electrónica

Items	Tipo de escala	Fuente
<b>INTENCIÓN DE USO</b>		
1. En el futuro próximo, tengo la intención de continuar visitando la web pública de Urban	Likert 5 puntos 1= Totalmente desacuerdo 5= Totalmente de acuerdo	Zeithaml et al. (1996) y Bhattacharjee (2001)
2. Tengo la intención de hacerme cliente de los servicios bancarios de Urban@, en lugar de otro alternativo		
<b>INTENCIÓN DE RECOMENDAR EL USO</b>		
3. Contaré aspectos positivos sobre este sitio web a otras personas	Likert 5 puntos 1= Totalmente desacuerdo 5= Totalmente de acuerdo	Zeithaml et al. (1996); Ganesh et al. (2000); Bloemer et al. (2003)
4. Recomendaría este sitio web a todo aquel que busque mi consejo		
5. Animaré a mis amigos y familiares a visitar en este sitio web		

### 3.8. La escala de Preocupación General por la Privacidad en Internet (PGPI)

La Preocupación General por la Privacidad en Internet (PGPI) refleja las percepciones del individuo de los riesgos asociados con las violaciones de privacidad potenciales asociadas con las prácticas o usos de la información. En otras palabras, trata las creencias acerca del uso secundario o derivado de la información personal cuando las compañías emplean tal información sin permiso. Esta escala fue adaptada de Culnan (1993). Posteriormente, George (2004) estudió el uso desautorizado de la información, pero demostró tener un escaso efecto sobre actitud. Sin embargo, una escala más completa que contenga este aspecto mostró un mayor poder explicativo (Culnan, 1993 y Smith et al., 1996).

Según Rifon et al. (2005) la preocupación por la privacidad modera los efectos de los sellos de terceras partes. Su bi-dimensionalidad ha sido discutida en el anterior capítulo.

Los items de la dimensión de control sobre el uso posterior o preocupación por la privacidad propiamente dicha, items 4 y 6 (ver tabla siguiente), podrían ser denominados creencias normativas (Rifon *et al.*, 2005), ya que describen prescripciones para la conducta adecuada de los sitios Web. Rifon et al. (2005) midieron el quinto item como parte de una escala de 3 items relativa a la probabilidad de que la compañía registrara la información personal y el comportamiento de navegación y clickeo y la compartirá con terceras parte. La fase de pretest del cuestionario permitió reducir la escala original de PGPI de ocho items a sólo seis, por resultar dos de ellos muy repetitivos.

**Tabla 41:** Escala de Preocupación por la Privacidad

Items	Tipo de escala	Fuente
1. Cuando transmito datos en Internet no estoy seguro de quién los puede captar	Likert 5 puntos 1= Totalmente desacuerdo 5= Totalmente de acuerdo	Culnan (1993) y McKnight et al. (2002b)
2. Cuando navego por Internet no puedo controlar los datos que los sitios web captan de mí		
3. Mis datos no están seguros en Internet, pueden ser captados por personas u organizaciones no autorizadas		



Items	Tipo de escala	Fuente
4. Los sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que voluntariamente les transmito		
5. Los sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que captan de mi comportamiento de navegación		
6. Los sitios web utilizan la información que sobre mí captan para una finalidad diferente a la que inicialmente se planteó		

### 3.9. La experiencia con la banca por Internet

La experiencia pasada con la banca electrónica se ha construido a partir del trabajo de Shih y Fang (2004) y Legris et al. (2003). Se trata de una escala medida en términos de duración o número de horas conectado al banco por Internet y frecuencia o número de veces que utiliza este servicio a la semana. Pero la experiencia en general con el uso pasado de un sistema es normalmente aplicada desde un punto de vista percibido (ej. Thorbjornsen et al., 2002; Legris et al., 2003; Yousafzai et al., 2005).

Kwak et al. (2002), entre otros muchos, encuentran que la adaptación del comercio electrónico y los sitios Web de contenidos informativos, está condicionada por la experiencia previa de los individuos en Internet. Al comparar aproximaciones de experiencia obtenidas de los *log data* y preguntas directas al consumidor, Goldfarb (2002) demuestra que el mejor indicador de la experiencia fue el número de horas *on-line*.

El efecto moderador de la experiencia es analizado en el presente trabajo distinguiendo a los navegantes en grupos mucho o poco experimentados basado en la duración y la frecuencia del uso de los servicios bancarios (división por la mediana). La escala finalmente utilizada en la presente investigación aparece reflejada en la siguiente tabla:

**Tabla 42:** Experiencia con la banca electrónica







Items	Categorías de respuesta	Fuente
1. ...de media ¿cuánto tiempo estima que pasa en cada sesión web con su banco por Internet?	<input type="checkbox"/> Menos de ½ hora <input type="checkbox"/> Entre ½ y 1 hora <input type="checkbox"/> Entre 1 y 2 horas <input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas <input type="checkbox"/> Más de 4 horas	Shih y Fang (2004) y Legris et al. (2003)
2. ...en una semana normal, ¿cuántas veces de media utiliza su banco por Internet?	<input type="checkbox"/> 1 vez o menos a la semana <input type="checkbox"/> Entre 2 y 3 veces a la semana <input type="checkbox"/> Entre 4 y 6 veces a la semana <input type="checkbox"/> 1 vez al día <input type="checkbox"/> Varias veces al día	

### 3.10. Variables para la comprobación de la manipulación del factor experimental

De forma sugerida y con el fin de ratificar la correcta exposición a los tratamientos utilizados en el experimento se insertaron en el cuestionario algunos controles de la manipulación experimental en forma de escala categórica donde el entrevistado debía seleccionar: 1) el elemento que recordaba haber visto en la visita a Urban@, y 2) si se habían leído las cláusulas o garantías correspondientes (texto largo).

Se trata de una escala de media adaptada del trabajo de Wakefield y Whitten (2006). Este autor se basó en un estudio publicado por Ohanian en 1991. Los sellos utilizados por Kimery y McCord (2006) (Trust.e, BBBOnLine y VeriSign) fueron representados en el instrumento de manipulación experimental y se preguntó a los individuos si recordaban haberlos visto en el sitio Web. También se incluía la opción "No he visto ninguno de los anteriores". También se introdujo una categoría "trampa" o ficticia ("Servicio de Atención al Cliente") como medida de la veracidad y sinceridad de las respuestas otorgadas.

**Tabla 43:** Comprobación de la manipulación experimental

Con respecto al sitio Web visitado y algunos elementos que contiene:	
1. Marque los elementos o imágenes emergentes que recuerda haber visto en el sitio de Urban@: [Puede marcar más de una opción]	<input type="checkbox"/>  ó 
	<input type="checkbox"/> 
	<input type="checkbox"/> 
	<input type="checkbox"/> 
	<input type="checkbox"/> 
	<input type="checkbox"/> No sabe / No contesta
2. ¿Qué contenidos ha leído tras haber HECHO CLIC en estos elementos anteriores vistos en el sitio Urban@ o en su DEMO de Banca Online? [Puede marcar más de una opción]	<input type="checkbox"/> He leído los servicios ofrecidos por el Servicio de Atención al Cliente y su forma de contacto
	<input type="checkbox"/> He leído las políticas y recomendaciones en materia de seguridad
	<input type="checkbox"/> He leído las coberturas y recomendaciones en materia de devolución del dinero
	<input type="checkbox"/> He leído la información legal y razón social de Caja Rural



Con respecto al sitio Web visitado y algunos elementos que contiene:		
	<input type="checkbox"/>	He leído algunos testimonios y opiniones de clientes
	<input type="checkbox"/>	No he hecho clic en ninguno de ellos
	<input type="checkbox"/>	No sabe/no contesta

La asignación final de los niveles de tratamiento a los grupos experimentales se basó en estas variables de comprobación de la manipulación que probaba si el usuario fue consciente de la información mostrada en el sitio Web.

### 3.11. La escala de calidad hacia el sitio Web

Como en otros estudios previos, la evaluación de la eficacia ha sido medida a partir de la manipulación *a posteriori* de calidad percibida de un sitio Web como forma de construir confianza en el consumidor. En este caso no hubo manipulación experimental para ser incluida en el subepígrafe anterior. En el trabajo de Yousafzai et al. (2005), dos expertos académicos en temas de diseño y usabilidad Web analizaron el grado de calidad general de los sitios visitados.

La escala de calidad hacia el sitio Web procede del trabajo de McKnight et al. (2002b) y es adaptada (y ampliada) a nuestro caso particular a partir del trabajo de Swan y Combs (1976) (tercer y cuarto ítem). Pero ante la posible incapacidad de la escala para captar las dos dimensiones de calidad percibida, ésta fue ampliada con dos nuevos ítems a partir de los trabajos de Liu y Arnett (2000) (sexto ítem) y de Ranganathan y Ganapathy (2002) y Liu y Arnett (2000) (séptimo ítem).

**Tabla 44:** Escala de calidad del sitio de banca electrónica

Ítems	Tipo de escala	Fuente
1. En general, este sitio web ha funcionado técnicamente muy bien	Likert 5 puntos 1= Totalmente desacuerdo 5= Totalmente de acuerdo	Swan y Combs (1976); Liu y Arnett (2000); McKnight et al. (2002b) y Ranganathan y Ganapathy (2002)
2. Visualmente, este sitio se parece a otros de los que yo tengo un buen concepto		
3. Visualmente este sitio web es atractivo		
4. El equilibrio del formato (texto, imágenes, colores, diseño,...) del sitio es adecuado		
5. Este sitio es sencillo para navegar		
6. En este sitio, la organización de los contenidos es adecuada		
7. El sitio web ofrece distintas opciones para comunicarte e interactuar con él		

### 3.12. Otras medidas y consideraciones de interés

Además de las escalas comentadas anteriormente, el cuestionario recoge algunas características sociodemográficas, como sexo, nivel de estudios o nivel de ingresos. La edad y otros datos sobre el comportamiento de navegación del entrevistado fueron facilitadas por el or-

ganismos responsable del panel en España. Tales variables hacen referencia a si compra o no a través de la Red, nombre del servicio de mensajería instantánea que utiliza (Messenger, Yahoo!, IRC,...), nombre del proveedor de servicios de acceso a Internet, tipo de conexión (RDSI, ADSL, LAN, módem,...) y experiencia con el medio: duración (nº de horas conectado) y frecuencia (número de días conectado a la semana). Por último, fueron incluidas un conjunto de variables útiles para la empresa colaboradora con la investigación.

Pasadas ocho semanas tras la finalización de la encuesta, y para aquellos individuos que dejaron un e-mail o teléfono de contacto, se ha preguntado por el uso real del sitio Web o si se ha convertido en cliente de la entidad que lo administra (Urban@).

En la literatura sobre difusión de innovación, el meta-análisis de Tornatzky y Klein (1982) encuentra que, en general, la ventaja relativa, la complejidad (facilidad de uso) y la compatibilidad fueron las características de innovación más consistentemente relacionadas con adopción y/o decisiones de utilización. Otras variables como posibilidad de prueba y de observación han mostrado tener un efecto importante sobre la adopción de una innovación (Karahanna et al., 1999), pero fueron difíciles de adaptar a nuestro caso particular. Las razones subyacen en que dichos servicios no puede ser probados de forma experimental si no se es cliente real de la entidad (principalmente los bancarios) y difícilmente pueden ser percibidos por otros individuos más allá del uso de sus elementos básicos en los que se sustenta el servicio: tarjeta de crédito o uso de la entidad física.

## 4. Calidad de las escalas de medida

### 4.1. Procedimiento de evaluación de la calidad de una escala de medida

Previo al análisis de datos, este epígrafe se centra en la evaluación de la calidad de las escalas de medida. Las técnicas empleadas para tal fin consistieron en un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) con el *software* estadístico LISREL 8.8. Para el cálculo del coeficiente *alpha* de Cronbach y el test de normalidad se ha utilizado el paquete estadístico SPSS 15.0. El procedimiento de evaluación de las distintas escalas se basa en el análisis de la fiabilidad compuesta y validez de las escalas propuestas (Churchill, 1979).

Como se comprobará a continuación, todos los indicadores de consistencia interna (ICI) (*alpha* de Cronbach – $\alpha$ –, Fiabilidad Compuesta –SCR–, Porcentaje de Varianza Explicada –AVE–) fueron mayores que el valor utilizado como referencia (0,70) en la literatura (Venkatesh et al., 2003; Ranganathan y Ganapathy, 2002). Niveles altos de fiabilidad ( $\alpha \geq 0,90$ ) permiten que en el análisis de datos puedan obtenerse variables resumen o suma como buenos indicadores de los constructos que recogen la variabilidad de los datos. Esta decisión presidirá la formación de niveles generales de los constructos (Rifon et al., 2005).

Con respecto a la validez, hay que resaltar que la fiabilidad de una medida no asegura su validez, puesto que la validez es una medición del grado en que un concepto mide lo que tiene que medir. Este concepto capta las verdaderas diferencias en las características objetivo de medida, y no la presencia de error aleatorio (Luque, 1997: 253), centrándose más en la bondad como instrumento de medida que en su precisión. Por tanto, resulta crucial evaluar la validez a partir de sus tres dimensiones básicas (Malhotra, 1997: 303; Luque, 1997: 253-255): validez de contenido, de constructo (convergente y discriminante) y de criterio. Concretamente, la validez de constructo será evaluada siguiendo el método contemporáneo (Bagozzi et al., 1991) que utiliza los resultados de un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). La validez de contenido viene apoyada por la discusión de la literatura realizada y la metodología de investigación seguida. La validez de criterio vendrá apoyada por los propios análisis

sis estadísticos, examinando si las relaciones entre las variables son acordes con lo que la teoría anticipa.

La bondad del ajuste de los modelos generados a partir de una AFC también será un indicador a tener en cuenta en la evaluación de los diferentes instrumentos de medida. Para ello, se tomará como referencia los valores recogidos por Del Barrio y Luque (2000: 522).

Para la obtención del AFC se ha utilizado el método de estimación de Máxima Verosimilitud Robusto (RML) ya que no se cumple la hipótesis de presencia de normalidad en los datos (Chou et al., 1991). El tradicional método de Máxima Verosimilitud es muy sensible al tamaño muestral y requiere que las variables sigan una distribución multinormal (Del Barrio y Luque, 2000: 511). Sin embargo, la variante basada en la matriz de varianzas-covarianzas (RML) se convierte en un procedimiento adecuado cuando no se cumple el supuesto de normalidad y el tamaño muestral no es demasiado grande.

## 4.2. Evaluación de la calidad de la escala confianza

La medición de la confianza hacia el sitio Web se basa en la escala de 5 ítems de Pavlou (2002a) por los motivos expuestos en el epígrafe 3.1., integrando los aspectos de benevolencia, integridad y competencia de McKnight et al. (2002b) en una misma dimensión. Algunos trabajos obtienen que las dimensiones de benevolencia e integridad tienden a unirse en un único factor puesto que reflejan la creencia de acciones beneficiosas para el cliente (McKnight y Chervany, 2001/02). En este sentido, un consumidor que percibe a un vendedor con alta benevolencia e integridad esperará que éste actúe honestamente en el mejor interés para el consumidor (McKnight et al., 2002b).

El análisis factorial exploratorio apoya este enfoque uni-dimensional de la escala (ver anexo 3). Si se fuerza la bi-dimensionalidad de la escala, no se detectan cargas altas sobre los factores postulados y bajas para el resto; sino que los ítems 2, 3 y 4 alcanzan cargas altas (mayores de 0.5) para ambos factores. La Medida de Adecuación Muestral (MSA) de *Kaiser-Meyer-Olkin* ofrece un valor bastante bueno, superior a 0,8 (0,8922), para poder aplicar un Análisis Factorial Exploratorio y un test de esfericidad de Barlett significativo (sign. = 0.000) (Luque, 2000: 44-45). Las Medidas de Adecuación Muestral ( $MSA_i$ ) para cada ítem están por encima de 0,5, por lo que no recomienda sacar ninguno del estudio. En cuanto a la fase de extracción y selección de factores, el test de Kaiser y el gráfico de sedimentación para un porcentaje de varianza explicada superior al 70% (83,38%), sugieren que el número óptimo de factores es uno.

Con respecto al resto de escalas de medida, los resultados de evaluación están entre los mejores. Las siguientes tablas recopilan los resultados de fiabilidad y validez. Concretamente, se comprueba que todos los coeficientes de fiabilidad (*alpha*, SCR y AVE) superaron el valor de 0,7 comúnmente aceptado para aceptar la hipótesis de fiabilidad [incluso por encima de 0,9] y, por tanto, considerados muy adecuados (Nunnally, 1978; Hair et al.1999: 638). El valor del *coeficiente alpha* de Cronbach no es mejorado si eliminamos cualquiera de los ítems contenidos en la escala (ver anexo 3). Por lo tanto, se puede decir que los ítems explican gran parte de la varianza y se comprueba la consistencia interna de las escalas finales.

En la obtención del AFC se ha fijado a uno la varianza de los factores latentes, lo que permite evaluar la significación de la carga correspondiente a todas las variables observables que miden los constructos (Anderson y Gerbing, 1988). Los resultados del AFC sugieren mantener todos los ítems inicialmente planteados para cada dimensión. En todas las corres-

pendientes regresiones realizadas el valor del coeficiente  $R^2$ , está por encima de 0,5 (Hair et al., 1999: 679).

La tabla que contiene los indicadores de bondad de ajuste revela que todos se encuentran por encima de los límites de aceptación recomendados (Del Barrio y Luque, 2000: 522), salvo para el caso del coeficiente  $\chi^2$  por su dependencia del tamaño muestral (Hair et al., 1999: 680)<sup>43</sup>.

Las cargas de los indicadores son estadísticamente significativas ( $t > 1,96$ ) y superiores a 0,5 (Fornell y Larcker, 1981; Anderson y Gerbing, 1988), lo cual ofrece una idea de la validez convergente de la escala.

**Tabla 45:** Evaluación de la escala confianza: Fiabilidad y validez.

Estadístico		Valor	Escala propuesta
$\alpha$ de Cronbach		0,9497	1. Creo que Urban@ mantendrá las promesas y compromisos que realiza 2. Urban@ es digno de fiar 3. Calificaría a Urban@ como honesto 4. Pienso que Urban@ es responsable 5. En general, Urban@ me resulta de confianza
Fiabilidad compuesta		0,9665	
Varianza extraída		0,8523	
$R^2$	1	0,79	
	2	0,88	
	3	0,88	
	4	0,86	
	5	0,85	
Coef. Estand. (valor t)	1	0,89 (48,72)	
	2	0,94 (37,50)	
	3	0,94 (35,52)	
	4	0,93 (38,71)	
	5	0,92 (44,55)	
n		804	

a: Fórmula del alpha de Cronbach:  $\alpha = N\rho/(1+\rho(N+1))$ , donde  $\rho$  es el coeficiente de correlación medio entre ítems y  $N$  es el número de ítems. Se calcula como el promedio de todos los coeficientes de división a la mitad que resultan de las diversas formas en que se dividen los ítems a la mitad.

b: Según Bagozzi y Yi (1988), los valores de la fiabilidad compuesta de la escala para cada constructo son calculados a partir de las cargas factoriales ( $\lambda_i$ ) y los errores de medida ( $\theta_{ij}$ ) del análisis factorial confirmatorio de la siguiente forma:

$$SCR = (\sum \lambda_i)^2 / ((\sum \lambda_i)^2 + \sum \theta_{ij})$$

c: Según Fornell y Larcker (1981), los valores de la varianza extraída para cada constructo son calculados de la siguiente forma:

$$AVE = \sum \lambda_i^2 / (\sum \lambda_i^2 + \sum \theta_{ij})$$

<sup>43</sup> Medida adecuada para tamaños muestrales comprendidos entre 100 y 200 unidades. Una crítica importante de la medida de la chi-cuadrado consiste en que, a medida que el tamaño muestral aumenta la medida tiende a indicar diferencias significativas o lo que es lo mismo un ajuste inaceptable. Por tanto, se recomienda complementar dicha medida con otras medidas de calidad del ajuste (Hair et al., 1999: 680-681).

**Tabla 46:** Evaluación de la escala confianza: Indicadores de bondad de ajuste.

Coefficiente	Chi-cuadrado de Satorra	RMSEA (90% RMSEA)	NFI	CFI	IFI	Critical N	GFI	AGFI
Valor	$\chi^2=13,80$ g.l.= 5; p=0,017	0,047 (0.018 - 0,077)	1,00	1,00	1,00	879,23	0,84	0,52

En resumen, la escala de medida de la confianza funciona correctamente y puede ser considerada en el análisis de datos presentado en el siguiente capítulo.

### 4.3. Evaluación de la calidad de la escala riesgo

La escala de riesgo percibido es adaptada a nuestro caso particular a partir de las escalas de Wikefield y Whitten (2006) y McKnight et al. (2004b) principalmente, como fue discutido en el epígrafe anterior.

Los resultados sobre la fiabilidad de la escala son considerados buenos, con valores por encima de 0,9 en los tres casos (*alpha*, SCR y AVE). Con respecto a la validez convergente, las elevadas cargas individuales y su significación sugieren la presencia de este tipo de validez en la escala. Los valores  $R^2$  se encuentran por encima del valor de referencia (0,5) en todos los casos, lo que indica la conservación de todos los items inicialmente planteados.

La mayoría de los indicadores de bondad de ajuste que ofrece el AFC se encuentran por encima de los límites de aceptación recomendados. Para la evaluación de la escala se utilizarán medidas incrementales de ajuste y de parsimonia como el N Crítico o el GFI (Barrio y Luque, 2000: 522). Los valores de ajuste NFI (*Normed Fit Index*), CFI (*Comparative Fit Index*), IFI (*Incremental Fit Index*), GFI (*Goodness of Fit Index*) con valores cercanos a la unidad y un N Crítico con un nivel superior a 200 (273,70) apoyan la adecuación de la escala para la medición del constructo.

**Tabla 47:** Evaluación de la escala riesgo: Fiabilidad y validez.

Estadístico		Valor	Escala propuesta
$\alpha$ de Cronbach		0,9182	1. Otras personas pueden conocer información de mis transacciones bancarias por Internet si las realizo en este sitio Web 2. Existe un alto potencial de pérdida si contrato los servicios de banca por Internet en este sitio web 3. Existe un riesgo importante a la hora de contratar los servicios de banca por Internet en este sitio web 4. Considero que la contratación de los servicios de banca por Internet en este sitio web es una elección arriesgada
Fiabilidad compuesta		0,9392	
Varianza extraída		0,7950	
$R^2$	1	0,64	
	2	0,84	
	3	0,81	
	4	0,89	
Coef. Estand. (valor t)	1	0,80 (35,26)	
	2	0,92 (66,02)	
	3	0,90 (41,68)	
	4	0,94 (62,06)	
n		900	

**Tabla 48:** Evaluación de la escala riesgo: Indicadores de bondad de ajuste.

Coefficiente	Chi-cuadrado de Satorra	RMSEA (90% RMSEA)	NFI	CFI	IFI	Critical N	GFI	AGFI
Valor	$\chi^2=30,37$ g.l.= 2; p=0,00	0,13 (0.09 - 0.17)	0,99	0,99	0,99	273,70	0,91	0,57

Además, todos los resultados concuerdan con los obtenidos en la evaluación de esta misma escala por los autores anteriores (Wakefield y Whitten, 2006; McKnight et al., 2002b), apoyando nuevamente la bondad de la escala de medida.

#### 4.4. Evaluación de la calidad de la escala facilidad de uso

La escala de facilidad de uso fue adaptada a partir de los trabajos de Davis et al. (1989), Segar y Grover (1993), Koufaris et al. (2002) y Venkatesh *et al.* (2003) centrada en los aspectos de aprendizaje, claridad y comprensión, conseguir la habilidad necesaria y la facilidad de uso general.

Esta escala de medida ha obtenido los mejores indicadores fiabilidad y validez con respecto al resto de escalas. En primer lugar, los coeficientes de fiabilidad (*alpha*, SCR y AVE) revelan una consistencia interna de las escalas finales. En segundo lugar, los resultados sugieren mantener todos los items inicialmente planteados, ya que en todas las regresiones el valor del coeficiente  $R^2$  está por encima del 0,5 o está muy próximo a este valor, como ocurre en el primer y cuarto item. Además, la mayoría de los indicadores de bondad de ajuste del AFC se encuentran por encima de los límites de aceptación recomendados. Por último, los elevados coeficientes estandarizados ( $\lambda_i > 0,5$  con test *t* significativo) garantizan la validez convergente de la escala.

**Tabla 49:** Evaluación de la escala facilidad de uso: Fiabilidad y validez.

Estadístico		Valor	Escala propuesta
$\alpha$ de Cronbach		0,9187	1. Aprender a usar Urban@ es fácil para mí 2. Mi interacción con Urban@ ha sido clara y comprensible 3. Es fácil para mí convertirme en un experto en el uso de Urban@ 4. En general, encuentro Urban@ fácil de usar
Fiabilidad compuesta		0,9496	
Varianza extraída		0,8248	
$R^2$	1	0,79	
	2	0,84	
	3	0,79	
	4	0,88	
Coef. Estand. (valor t)	1	0,89 (49,99)	
	2	0,91 (62,15)	
	3	0,89 (61,75)	
	4	0,94 (67,17)	
n		1014	

**Tabla 50:** Evaluación de la escala facilidad de uso: Indicadores de bondad de ajuste.

Coeficiente	Chi-cuadrado de Satorra	RMSEA (90% RMSEA)	NFI	CFI	IFI	Critical N	GFI	AGFI
Valor	$\chi^2=4,31$ g.l.= 2 p=0,12	0,034 (0,00 - 0.08)	0,98	0,98	0,98	202,91	0,95	0,73

Todos los resultados concuerdan con los obtenidos en la evaluación de esta misma escala por Segar y Grover (1993) y Venkatesh et al. (2003), aunque nuestro ítem segundo sale del modelo final obtenido en el estudio de Segar y Grover (1993). Pero dados los valores de fiabilidad y validez registrados por la escala, se conservarán todos los ítems en la medición del constructo facilidad de uso.

#### 4.5. Evaluación de la calidad de la escala utilidad

La escala de utilidad percibida procede de los trabajos de Davis *et al.* (1989), Karahanna et al. (1999), Koufaris (2002), Batthacherjee y Premkumar (2004) y Pikkariainen et al. (2004) para evaluar las percepciones de ejecución, productividad, efectividad y utilidad general de un sistema basado en Web.

Los resultados revelan una adecuada consistencia interna, compuesta y Varianza Extraída. Además, las elevadas cargas individuales y su significación sugieren la presencia de validez convergente en la escala. Los valores  $R^2$  se encuentran por encima del valor de referencia (0,5) en todos los casos, lo que indica que deben conservarse todos los ítems inicialmente planteados.

La mayoría de los indicadores de bondad de ajuste que ofrece el AFC pueden calificarse de satisfactorios con un valor GFI muy próximo a uno. La ausencia de significación en el test de la  $\chi^2$  es debida a su conocida dependencia del tamaño muestral.

**Tabla 51:** Evaluación de la escala utilidad: Fiabilidad y validez.

Estadístico	Valor	Escala propuesta	
$\alpha$ de Cronbach	0,9022	1. Usar Urban@ puede ayudarme a desarrollar los servicios bancarios que normalmente utilizo 2. Usar Urban@ puede incrementar mi eficacia a la hora de utilizar servicios bancarios 3. Usar Urban@ para mis servicios bancarios puede incrementar mi productividad 4. En general, Urban@ puede ser útil para mí a la hora de utilizar servicios bancarios	
Fiabilidad compuesta	0,9298		
Varianza extraída	0,7684		
$R^2$	1		0,73
	2		0,87
	3		0,68
	4		0,80
Coef. Estand. (valor t)	1		0,85 (42,01)
	2		0,93 (85,33)
	3		0,82 (37,11)
	4	0,89 (65,94)	
n	993		

**Tabla 52:** Evaluación de la escala utilidad: Indicadores de bondad de ajuste.

Coefficiente	Chi-cuadrado de Satorra	RMSEA (90% RMSEA)	NFI	CFI	IFI	Critical N	GFI	AGFI
Valor	$\chi^2=24,42$ g.l.= 2; p=0,00	0,106 (0,07 - 0,15)	0,99	0,99	0,99	375,16	0,96	0,81

Los resultados concuerdan con los obtenidos en la evaluación de esta misma escala por autores anteriores en el contexto de Internet (Koufaris, 2002; Batthacherjee y Premkumar, 2004; Pikkarainen et al., 2004) apoyando la adecuación de la escala para medir el constructo utilidad percibida.

#### 4.6. Evaluación de la calidad de la escala compatibilidad

La compatibilidad del uso de una innovación Web con los valores y forma de utilización del servicio bancario por Internet es adaptada de los trabajos de Hu et al. (2003), Shih y Fang (2004) y Vijayasathy (2004). De esta forma, la escala en su versión reducida (2 items) es considerada como un indicador de lo bien que tal innovación se ajusta a los valores y preferencias de uso con respecto a la banca por Internet.

Debido al escaso número de items (2) que miden esta escala, la aplicación de un AFC no resulta apropiada, por problemas de identificación del modelo (Hair et al., 1999: 635). Siguiendo los planteamientos de Hulin et al. (2001) el examen del coeficiente *alpha* de Cronbach ( $\alpha = 0,8661$ ) no es una opción correcta para evaluar la consistencia interna de las escalas de dos items. Para ello se recomienda utilizar la fiabilidad por mitades (Hulin et al., 2001) y el valor del coeficiente de Spearman-Brown, que consiste en dividir la muestra de items aleatoriamente en dos mitades. Si la escala suma es fiable, se espera que las dos muestras estén altamente correlacionadas (es decir,  $\text{sign} \approx 0,00$ ). El coeficiente de Guttman se presenta como alternativa, pero no asume fiabilidades iguales o varianzas iguales entre las dos mitades. En este caso, se debe estimar la fiabilidad de la escala mediante el coeficiente de fiabilidad por mitades de Spearman-Brown dado que el contraste de Levene revela la homogeneidad de las varianzas entre los items. Los resultados apoyan la adecuación de esta escala para medir el constructo compatibilidad.

**Tabla 53:** Evaluación de la escala compatibilidad: Fiabilidad y validez.

Estadístico		Valor	Escala propuesta
Correlación entre las dos mitades	$\rho$ de Pearson	0,7645	1. Usar Urban@ es coherente con mi estilo de vida 2. Urban@ se adapta bien a la forma con la que me gusta utilizar los servicios bancarios por Internet
	Sign.	0,0000	
Contraste de Levene	Estadístico	0,09	
	g.l.1	1	
	g.l.2	2094	
	Sign.	0,925	
Spearman-Brown <sup>a</sup>		0,8665	
Guttman <sup>b</sup>		0,8674	



Estadístico	Valor	Escala propuesta
n	1047	

a. Puede estimarse la fiabilidad de la escala mediante el coeficiente de fiabilidad por mitades de Spearman-Brown, cuya expresión es:  $r_{sb} = 2r_{xy} / (1+r_{xy}) = 0,8665$ , donde  $r_{xy}$  representa la correlación entre las dos mitades de la escala.

b. El cálculo del coeficiente de fiabilidad por mitades de Guttman tiene la siguiente expresión:  $r_G = 2(s_t^2 - s_{t1}^2 - s_{t2}^2) / s_t^2$ , donde  $s_t^2$  es la varianza de la escala total (ambas mitades),  $s_{t1}^2$  es la varianza de la primera mitad y  $s_{t2}^2$  es la varianza de la segunda mitad.

#### 4.7. Evaluación de la calidad de la escala actitud hacia el uso

La escala actitud hacia el uso de una innovación Web ha sido propuesta a partir de los trabajos de Shih y Fang (2004) y Herrero *et al.* (2005), aplicados al contexto de Internet.

El valor del coeficiente *alpha* de Cronbach para las cuatro variables de diferencial semántico que miden esta actitud es de 0,9153. Los valores de Fiabilidad Compuesta y Varianza Extraída se encuentran por encima de los estándares establecidos. Además, las altas cargas individuales entre los items y el constructo garantizan nuevamente la validez convergente de la medida. El porcentaje de varianza de cada indicador explicada por su correspondiente constructo, medido a través del coeficiente  $R^2$ , no sugieren la eliminación de ningún item.

Tabla 54. Evaluación de la escala actitud hacia el uso: Fiabilidad y validez.

Estadístico	Valor	Escala propuesta	
$\alpha$ de Cronbach	0,9153	Con respecto a la idea general de utilizar Urban@, esta es una idea... 1. ...absurda / inteligente 2. ...que me disgusta / que me gusta 3. ...aburrida / interesante 4. ...desagradable / agradable	
Fiabilidad compuesta	0,9399		
Varianza extraída	0,7968		
$R^2$	1		0,68
	2		0,83
	3		0,87
	4		0,81
Coef. Estand. (valor t)	1		0,82 (29,24)
	2		0,91 (42,91)
	3		0,93 (61,02)
	4	0,90 (34,48)	
n	985		

Tabla 55: Evaluación de la escala actitud hacia el uso: Indicadores de bondad de ajuste.

Coefficiente	Chi-cuadrado de Satorra	RMSEA (90% RMSEA)	NFI	CFI	IFI	Critical N	GFI	AGFI
Valor	$\chi^2=9,29$ g.l.=2; p=010	0,061 (0.03 - 0,10)	1,00	1,00	1,00	977,14	0,96	0,82

Al igual que los resultados obtenidos en la evaluación de esta misma escala por autores anteriores se concluye su adecuación para medir el constructo actitud hacia el uso.

#### 4.8. Evaluación de la calidad de la escala predisposición al uso

Como se discutió en el epígrafe correspondiente, la predisposición al uso de una innovación Web presenta dos dimensiones claramente diferenciadas: la intención de uso y de recomendar el uso. Con esta escala se plantean dos propósitos futuros de comportamiento: la intención comportamental por parte de uno mismo y la intención de recomendar el sitio Web a otros familiares y amigos. La dimensión de intención de uso procede de los trabajos de Mathwick (2002), Pavlou (2003) y Batthacherjee y Premkumar (2004) y la dimensión intención de recomendar de Zeithaml et al. (1996) y Ganesh et al. (2000).

El Análisis Factorial Exploratorio apoya este enfoque bi-dimensional (ver anexo 3). Las medidas de adecuación alcanzaron valores bastante buenos ( $KMO = 0,8265$ ) y un test de esfericidad de Barlett significativo (sign. = 0.000). Todas las medidas  $MSA_i$  superaron el valor de referencia (0,5). Aplicando el test de Cattell y para un porcentaje mínimo de varianza explicada mínimo del 80% (72,57%) el número adecuado de factores es dos. La solución final tras la extracción refleja dos factores con cargas altas en unos pocos items y bajas para el resto. El primero recoge la mayor parte de la información contenida en las variables que miden la intención de recomendar el uso, mientras que el segundo la contenida en las variables de intención de uso.

Se comprueba que los dos coeficientes de fiabilidad superan el valor de 0,7 para ambas dimensiones y, por tanto, fueron considerados aceptables. El valor del coeficiente *alpha* de Cronbach no es mejorado significativamente si se elimina cualquiera de los items contenidos en las escalas. Por lo tanto, se puede decir que en ambos casos la escala es fiable y extrae más del 85% de la varianza del factor.

Los resultados del AFC tampoco sugieren la eliminación de ningún item de los inicialmente planteados para cada dimensión ( $R^2 > 0,5$ ). En ambas dimensiones, las cargas de los indicadores son estadísticamente significativas.

La mayoría de indicadores de bondad de ajuste aplicables a un modelo de medida son aceptables y revelan que la escala puede utilizarse correctamente en la medición del constructo predisposición hacia el uso.

Con respecto a la correlación entre las dimensiones (0,79), aunque cercana al valor 0,8, su intervalo de confianza (0,75 - 0,83) no contiene a la unidad. Así mismo, su valor al cuadrado (0,6241) no supera la varianza extraída de ninguna dimensión. Esto demuestra la existencia de validez discriminante entre ambas dimensiones.

**Tabla 56:** Evaluación de la escala predisposición hacia el uso: Fiabilidad y validez.

Estadístico	Dim. intención de uso	Dim. intención de recomendar	Escala propuesta
$\alpha$ de Cronbach	0,8892	0,9173	<i>Dimensión intención de uso:</i> 1. En el futuro próximo, tengo la intención de continuar visitando la web pública de Urban 2. Mi intención es continuar usando los servicios bancarios por Internet de Urban@, en lugar de otro alternativo
Fiabilidad compuesta	0,9485	0,9333	
Varianza extraída	0,8599	0,8752	
$R^2$	1	0,96	<i>Dimensión intención de recomendar:</i> 3. Contaré aspectos positivos sobre este sitio web a otras personas
	2	0,79	
	3	--	
Coef. Estand.	1	0,98 (70,71)	0,93 (62,25)

Estadístico		Dim. intención de uso	Dim. intención de recomendar	Escala propuesta
(valor t)	2	0,89 (54,74)	0,96 (67,88)	4. Recomendaría este sitio web a todo aquel que busque mi consejo 5. Animaré a mis amigos y familiares a visitar este sitio web
	3	--	0,89 (38,97)	
n		847		

**Tabla 57:** Evaluación de la escala predisposición hacia el uso: Indicadores de bondad de ajuste.

Dimensión	Chi-cuadrado de Satorra	RMSEA (90% RMSEA)	NFI	CFI	IFI	Critical N	GFI	AGFI
Valor	$\chi^2=30,03$ g.l.=4; p=0,00	0,088 (0,06 - 0,12)	0,99	0,99	0,99	375,06	0,94	0,78

Los resultados de la evaluación de la escala revelan la adecuación de la misma para medir el constructo predisposición al uso bajo dos dimensiones subyacentes.

#### 4.9. Evaluación de la calidad de la escala PGPI

Esta escala fue adaptada de Culnan (1993) y McKnight et al. (2005). El concepto preocupación por la privacidad fue planteado para ser recogido por dos dimensiones, ya discutidas en los anteriores capítulos. A continuación se van a comentar los resultados que demuestran bidimensionalidad.

El análisis factorial exploratorio apoya este enfoque bi-dimensional de la escala (ver anexo 3). La Medida de Adecuación Muestral (MSA) de *Kaiser-Meyer-Olkin* ofrece un valor bastante bueno (0,8325) para la aplicación del Análisis Factorial Exploratorio, superior a 0,8 y un test de esfericidad de Barlett significativo (sign. = 0.000) (Luque, 2000: 44-45). Todas las Medidas de Adecuación Muestral ( $MSA_i$ ) están por encima de 0,5, por tanto, no recomienda sacar ninguna variable del estudio. En cuanto a la fase de extracción y selección de factores, y utilizando conjuntamente el test de Kaiser, el test de Cattell y el gráfico de sedimentación para un porcentaje de varianza explicada superior al 70% (78,45%), el número óptimo de factores es 2. El primer factor expresa el control de la captación percibida en Internet (3 ítems) y el segundo el control sobre el uso posterior (3 ítems).

Una vez comprobada la bidimensionalidad se procedió determinar la fiabilidad interna y la validez de la escala preocupación por la privacidad y para cada dimensión. Concretamente, en las tablas siguientes se comprueba que todos los coeficientes de fiabilidad superaron el valor de 0,7 y, por tanto, fueron considerados aceptables. Por lo tanto, se puede decir que los ítems explican gran parte de la varianza y se manifiesta la consistencia interna de las escalas finales.

Los resultados del AFC sugieren mantener todos los ítems inicialmente planteados para cada dimensión. En todas las correspondientes regresiones realizadas el valor del coeficiente  $R^2$ , está por encima del valor 0,5. La tabla que contiene los indicadores de bondad de ajuste refleja que todos se encuentran por encima de los límites de aceptación recomendados.

Las cargas de los indicadores son estadísticamente significativas y superiores a 0,5, lo que vierte una idea de la validez convergente entre las dos dimensiones calidad percibida. Con respecto a la validez divergente, aunque la correlación entre las dos dimensiones (0,82)

es inferior al valor considerado por Bagozzi (1994), el intervalo de confianza de la correlación no contiene al valor 1 (0,78 - 0,86). Así mismo, en ambos casos la Varianza Extraída es superior al cuadrado de la correlación entre dimensiones. Por tanto, se puede concluir la existencia de una adecuada validez discriminante entre las dos dimensiones.

**Tabla 58:** Evaluación de la escala preocupación por la privacidad: Fiabilidad y validez.

Estadístico		Dim. seguridad	Dim. privacidad	Escala propuesta
$\alpha$ de Cronbach <sup>a</sup>		0,8414	0,8792	<i>Dim. control de la captación:</i> 1. Cuando transmito datos en Internet no estoy seguro de quién los puede captar 2. Cuando navego por Internet no puedo controlar los datos que los sitios web captan de mí 3. Mis datos no están seguros en Internet, pueden ser captados por personas u organizaciones no autorizadas  <i>Dim. control del uso posterior:</i> 5. Sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que voluntariamente les transmito 6. Sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que captan de mi comportamiento de navegación 7. Sitios web utilizan la información que sobre mí captan para una finalidad diferente a la que inicialmente se planteó
Fiabilidad compuesta (SCR) <sup>b</sup>		0,8771	0,9087	
Varianza extraída (AVE) <sup>c</sup>		0,7041	0,7691	
R <sup>2</sup>	1	0,68	0,83	
	2	0,67	0,82	
	3	0,76	0,87	
Coef. Estand. (valor t)	1	0,84 (56,27)	0,91 (85,45)	
	2	0,85 (51,87)	0,92 (79,09)	
	3	0,62 (60,86)	0,78 (46,36)	
n		1608		

**Tabla 59:** Evaluación de la escala calidad hacia el sitio Web: indicadores de bondad de ajuste.

Coefficiente	Chi-cuadrado de Satorra	RMSEA (90% RMSEA)	NFI	CFI	IFI	Critical N	GFI	AGFI
Valor	$\chi^2=41,01$ g.l.=8; p=0,00	0,051 (0,036 - 0,067)	1,00	1,00	1,00	788,32	9,98	0,95

#### 4.10. Evaluación de la calidad de la escala calidad del sitio Web

La escala de calidad hacia el sitio Web procede del trabajo de McKnight et al. (2002b) y es adaptada y ampliada a nuestro caso particular a partir del trabajo de Swan y Combs (1976), Liu y Arnett (2000) y Ranganathan y Ganapathy (2002). Esta escala va a ser utilizada como variable suma y como factor explicativo de la adopción de una innovación Web. Su manipulación generará dos grupos de individuos con alta y baja calidad percibida. La mayoría de trabajos se decantan por una escala formada por dos dimensiones, referentes a los aspectos funcionales y estéticos del sitio Web.

El Análisis Factorial Exploratorio apoya este enfoque bi-dimensional (ver anexo 3). La Medida de Adecuación Muestral (MSA) de *Kaiser-Meyer-Olkin* alcanza un valor bastante bueno (0,8791) y un test de esfericidad de Barlett significativo (sign. = 0.000). Las MSA<sub>i</sub> individuales superan el valor 0,5 en todos los casos, por lo que no se plantea la salida de ninguna variable del análisis. Aplicando el test de Cattell y un porcentaje mínimo de varianza explicada del 70% (72,57%) el número adecuado de factores es dos. La solución final tras la extracción refleja estos dos factores con cargas altas en unos pocos items y bajas para el

resto. El primero recoge la mayor parte de la varianza propia de las variables que miden aspectos funcionales del sitio Web (1, 2, 3 y 4), mientras que el segundo la contenida en las variables relacionadas con aspectos más estéticos (5, 6 y 7).

Las siguientes tablas recopilan los resultados respecto a la fiabilidad y la validez para cada dimensión. Concretamente, en ningún caso el valor del *coeficiente alpha* de Cronbach es mejorado significativamente si se elimina algún ítem (ver anexo 3). Además, se comprueba que el coeficiente de Fiabilidad Compuesta y Varianza Extraída supera sobradamente el valor de 0,7 y 0,5, respectivamente. Por lo tanto, se comprueba la consistencia interna de las escalas finales.

Los resultados del AFC también sugieren mantener todos los ítems inicialmente planteados. En ambas dimensiones los correspondientes  $R^2$  están por encima del valor 0,5. La tabla que contiene los indicadores de bondad de ajuste revela que todos se encuentran por encima de los límites de aceptación recomendados.

Nuevamente, las cargas de los indicadores son estadísticamente significativas y superiores a 0,5, lo que refleja una adecuada validez convergente en la escala.

**Tabla 60:** Evaluación de la escala calidad: fiabilidad y validez.

Estadístico		Dim. funcional	Dim. estética	Escala propuesta
$\alpha$ de Cronbach		0,8484	0,8334	<i>Dimensión funcional:</i> 1. En general, este sitio web ha funcionado técnicamente muy bien 5. Este sitio es sencillo para navegar 6. En este sitio, la organización de los contenidos es adecuada 7. El sitio web ofrece distintas opciones para comunicarte e interactuar con él
Fiabilidad compuesta		0,9011	0,8860	
Varianza extraída		0,6970	0,7234	
$R^2$	1	0,52	0,53	<i>Dimensión estética:</i> 2. Visualmente, este sitio se parece a otros de los que yo tengo un buen concepto 3. Visualmente este sitio web es atractivo 4. El equilibrio del formato (texto, imágenes, colores, diseño,...) del sitio es adecuado
	2	0,79	0,83	
	3	0,87	0,81	
	4	0,61	--	
Coef. Estand. (valor t)	1	0,72 (30,38)	0,73 (30,73)	
	2	0,89 (53,70)	0,91 (55,30)	
	3	0,93 (72,10)	0,90 (50,71)	
	4	0,78 (34,98)	--	

**Tabla 61:** Evaluación de la escala calidad: indicadores de bondad de ajuste.

Coefficiente	Chi-cuadrado de Satorra	RMSEA (90% RMSEA)	NFI	CFI	IFI	Critical N	GFI	AGFI
Valor	$\chi^2=79,82$ g.l.=13; p=0,00	0,071 (0,06 - 0,09)	0,99	0,99	0,99	359,71	0,94	0,87

La utilidad de esta escala radica en que su manipulación permitirá identificar diferencias en los procesos de formación de las creencias actitudinales y otras variables comportamentales analizadas anteriormente.

#### 4.11. Evaluación de la validez discriminante entre constructos latentes

En este subepígrafe final se evalúa la validez discriminante entre los constructos latentes de forma conjunta. La validez discriminante entre las dimensiones de una misma escala no garantiza la validez discriminante que deben garantizar los diferentes constructos latentes.

En el trabajo empírico de esta investigación se plantean una serie de constructos que pueden contener información redundante. Por tanto, ahora el objetivo será aclarar si deben ser consideradas como escalas diferentes o no. Con este fin, se ha realizado un AFC que incluye todas las escalas de medida y constructos latentes, para proceder a extraer las correlaciones entre constructos y sus intervalos de confianza, así como, la Varianza Extraída para cada uno de ellos.

La validez discriminante se produce cuando 1) el valor uno no está contenido en el intervalo de confianza al 95% para las correlaciones entre los constructos, tomados dos a dos (Anderson y Gerbing, 1988), 2) la correlación entre los distintos pares de variables latentes debe ser inferior a 0,8 (Bagozzi, 1994) y 3) la varianza compartida entre un constructo y sus medidas (Varianza Extraída) debe ser superior a la varianza compartida entre el constructo y el resto de constructos del modelo (Fornell y Larcker, 1981).

En primer lugar, se aprecian correlaciones entre constructos no demasiado elevadas, siendo 0,71 (compatibilidad-utilidad) la mayor de todas. Además, ningún constructo incluye el valor uno en su intervalo de confianza correspondiente. Finalmente, las correlaciones entre los indicadores deberían ser inferiores a la raíz de la varianza extraída de cada uno de los constructos tomados dos a dos, lo cual se cumple siempre.

**Tabla 62:** Correlaciones entre constructos y raíz cuadrada de las varianzas extraídas (AVE)

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1. Confianza	<b>0,92</b>								
2. Riesgo	-0,37	<b>0,89</b>							
3. Facilidad de uso	0,53	-0,32	<b>0,91</b>						
4. Utilidad	0,49	-0,11	0,64	<b>0,88</b>					
5. Compatibilidad	0,43	-0,12	0,53	0,71	<b>0,87<sup>a</sup></b>				
6. Actitud B.E.	0,08	-0,04	0,10	0,09	0,16	<b>0,77</b>			
7. Actitud uso	0,58	-0,19	0,54	0,65	0,66	0,12	<b>0,89</b>		
8. Intención de uso	0,56	-0,11	0,37	0,57	0,39	-0,03	0,50	<b>0,94</b>	
9. Intención de recomendar	0,71	-0,26	0,54	0,63	0,49	0,08	0,66	0,70	<b>0,93</b>

a. Estimación a partir del coeficiente de correlación entre los dos items de la escala de compatibilidad.

Tabla 63: Intervalos de confianza de las correlaciones entre constructos

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1. Confianza	1,00								
2. Riesgo	(-0,49;-0,25)	1,00							
3. Facilidad de uso	(0,45;0,61)	(-0,44;-0,20)	1,00						
4. Utilidad	(0,39;0,59)	(-0,23;0,01)	(0,56;0,72)	1,00					
5. Compatibilidad	(0,33;0,53)	(-0,24;0,00)	(0,43;0,63)	(0,63;0,79)	1,00				
6. Actitud B.E.	(-0,02;0,18)	(-0,14;0,06)	(0,00;0,20)	(-0,01;0,19)	(0,06;0,26)	1,00			
7. Actitud uso	(0,48;0,68)	(-0,31;-0,07)	(0,44;0,64)	(0,57;0,73)	(0,58;0,74)	(0,02;0,22)	1,00		
8. Intención uso	(0,48;0,64)	(-0,21;-0,01)	(0,27;0,47)	(0,49;0,65)	(0,29;0,49)	(-0,13;0,07)	(0,40;0,60)	1,00	
9. Intención recomendar	(0,65;0,77)	(-0,38;-0,14)	(0,46;0,62)	(0,55;0,71)	(0,41;0,57)	(-0,02;0,18)	(0,58;0,74)	(0,64;0,76)	1,00

## 5. Resumen del capítulo

Como se concretó en el anterior capítulo, el presente trabajo permite evaluar la respuesta del consumidor ante dos estructuras de seguridad estructural (políticas de seguridad y garantías de devolución del dinero) y dos de normalidad situacional (comentarios de clientes y la identificación de la marca). Otra decisión, relativa al área de aplicación, centró la atención en un servicio con un alto potencial de riesgo, una innovación Web basada en un negocio de la banca electrónica con otros servicios comerciales. La revisión de la literatura relevante descubre una ausencia de trabajos enfocados en éste tipo de negocios.

A lo largo del capítulo se describe el proceso seguido hasta concretar un diseño experimental válido, las pruebas previas realizadas al cuestionario y a la creación de los estímulos generadores de confianza, el tipo de experimento planteado y otras características del muestreo y el trabajo de campo. Así mismo, se analiza la estructura del cuestionario y la calidad de las escalas utilizadas para medir los diferentes constructos.

Con respecto a la metodología y la manipulación experimental, el análisis de los efectos de los elementos generadores de confianza pasa por su aplicación a un sitio Web de reciente creación combinándolos de forma perceptible. Así mismo, se distinguirá entre una representación icónica de los elementos o estímulos y la exposición de contenidos asociados a cada elemento en forma de página Web. El control de la manipulación a través del cuestionario Web, de forma sugerida, permitirá plantear un factor de percepción real de tales elementos y formas de presentación. Otra decisión consistió en manipular las diferentes modalidades de elementos. Ninguno de los trabajos revisados analizó el efecto de diferentes combinaciones de elementos. Esto va a permitir registrar los efectos de interacción entre elementos o contenidos si los hubiere.

Por tanto, el diseño experimental final consiste en un diseño factorial verdadero o real de dimensión 2 (ausencia - seguridad) x 2 (ausencia - comentarios) x 2 (ausencia - garantías de devolución) x 2 (ausencia - marca reconocida), replicado para ambas formas de pre-



sentación y otro experimento con únicamente dos condiciones experimentales también replicado (baja - alta calidad funcional y estética).

Al modo que plantean Wang et al. (2004), Rifon et al. (2005) y Kimery y McCord (2006), se ha desarrollado un experimento en un entorno de exposición natural u *on-line*. De esta forma, los participantes podían acceder desde cualquier lugar. En este entorno de navegación natural, el cliente mantiene un contacto abierto y distendido (máximo cinco minutos) con las opciones del sitio Web y los estímulos experimentales. Como en la mayoría de trabajos de investigación (ej. Hu et al., 2002; Yousafzai et al., 2005; McKnight et al., 2004a; Zhang, 2005; Kimery y McCord, 2006; Metzger, 2006), se ha planteado una situación imaginaria, ahora basada en la contratación de un servicio innovador.

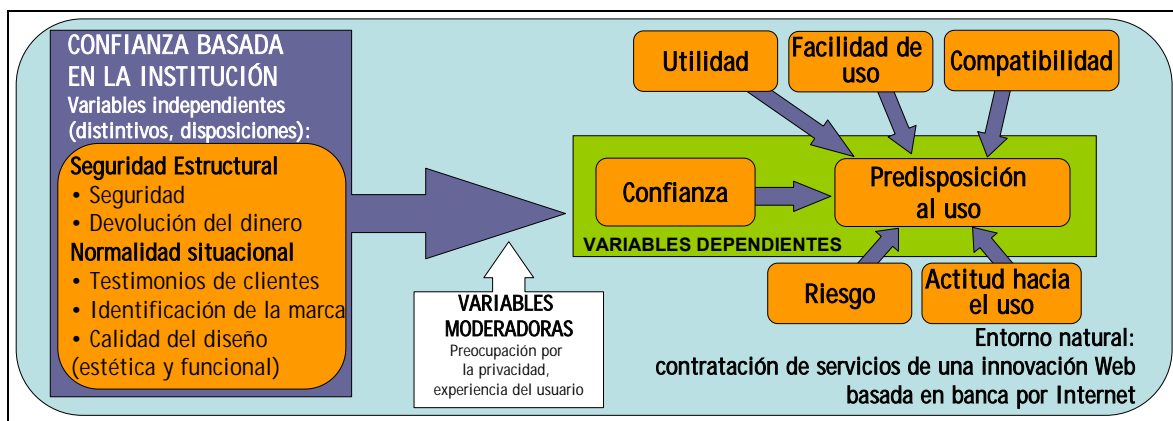
De igual forma, el presente trabajo utiliza dos cuestionarios antes (*pretest*) y después de la visita por la Web (*postest*) (como aplican Hu et al., 2002, Zhang, 2005; Kimery y McCord, 2006). El primero pregunta por características generales del comportamiento de navegación y uso de la banca electrónica. Tras el contacto con el sitio Web y los sistemas de sellado y normas o garantías se pasa a un segundo cuestionario que mide las creencias y otras variables actitudinales y comportamentales sobre el sitio Web específico así como el testeo o control de la manipulación experimental. Las características sociodemográficas se ubicaron al final.

Con respecto a las características de la muestra, el presente trabajo se centra en clientes potenciales de la innovación Web que son usuarios de banca por Internet, con cualquier nivel de estudios, estatus y experiencia laboral.

Por último, las escalas de medida presentan unas adecuadas propiedades psicométricas como se deriva de los análisis precedentes.

La propuesta de investigación final, que guiará el análisis de datos, aparece representada en la siguiente figura:

Figura 63: Propuesta de investigación final



Fuente: Elaboración propia



## Capítulo 5. Análisis y discusión de los resultados

Este capítulo comienza con la comprobación de la manipulación de los factores experimentales (combinación de elementos para los distintivos y contenidos) y la calidad percibida. Tras esto se aplicarán sendos análisis de datos con la intención de contrastar las hipótesis de investigación establecidas en el capítulo 3. Por último, se realizará una recopilación de resultados alcanzados y discusión final de los mismos.

### 1. Comprobación de la manipulación experimental

#### 1.1. Manipulación experimental: Distintivos

A continuación se realizan una serie de análisis que evalúan el grado de independencia de la manipulación experimental de los factores con respecto a características comportamentales y sociodemográficas de los individuos. En otras palabras, se intenta demostrar que el experimento resultó exitoso en su objetivo de controlar el efecto de diferentes combinaciones de elementos generadores de confianza, no registrándose ningún patrón de comportamiento en base a rasgos individuales.

En primer lugar, comentar que los bloques de preguntas fueron respondidos por cualquier individuo independientemente de su condición experimental. La comparación del número de encuestas terminadas y comenzadas por los integrantes del grupo de control (GC) y el resto de grupos experimentales no difiere significativamente, como recoge el test de la *Chi-cuadrado* ( $\chi^2 = 0,06$ ; sign. = 0,8147) o el basado en el coeficiente *Phi*, más adecuado para tablas de dimensión 2 (Luque, 1997: 321). Esto indica que la manipulación realizada no afecta al comportamiento de llegar hasta el final de la encuesta. No es posible realizar esta comprobación para los factores "percepción" y "lectura", puesto que sólo son obtenidos para aquellos individuos que terminan la encuesta.

**Tabla 64:** Tabla de contingencia: Tipo de grupo vs. estado de la encuesta (%/total de filas)

Estado encuesta \ Grupo	Abandonan	Terminan	Total
GC	56 (50,45)	55 (49,55)	111 (100%)
GEs	923 (49,31)	949 (50,69)	1872 (100%)
Total	979 (49,37)	1004 (50,63)	1983 (100%)

$\chi^2 = 0,06$  g.l. = 1; sign. = 0,8147  
 $Phi = 0,005$  g.l. = 1; sign. aprox. = 0,8147

**Tabla 65:** Tabla de contingencia: Estado de la encuesta vs. tratamiento asignado inicialmente

GEs	Abandonan	Terminan	Total
GC	56	55	111
GE1: S	63	53	116

GEs	Abandonan	Terminan	Total
GE2: T	63	60	123
GE3: D	60	59	119
GE4: M	58	55	113
GE5: ST	58	54	112
GE6: SD	63	64	127
GE7: SM	63	62	125
GE8: TD	61	64	125
GE9: TM	63	73	136
GE10: DM	56	70	126
GE11: STD	63	65	128
GE12: STM	69	61	130
GE13: SDM	58	77	135
GE14: TDM	63	66	129
GE15: STD	62	66	128
<b>Total</b>	<b>979</b>	<b>1004</b>	<b>1983</b>

$$\chi^2 = 6,63 \text{ g.l.} = 15; \text{sign.} = 0,9671$$

$$\text{Phi} = 0,06 \text{ g.l.} = 15; \text{sign. aprox.} = 0,9671$$

Con respecto a la comprobación de la manipulación experimental a partir de los elementos percibidos y contenidos leídos, las tasas de identificación correcta son presentadas en las tablas siguientes. Para ello se han tenido en cuenta el número de individuos que identifican correctamente tanto la presencia como la ausencia de un distintivo o garantía asociada (ven o no; leen o no). De ahí que para cada uno se hayan realizado 1004 evaluaciones.

En primer lugar, se aprecia un mayor número de individuos que asignan correctamente la "marca" Caja Rural (56,08%) seguido del distintivo de "devolución" del dinero (51,59%), de los "testimonios" de clientes (47,81%) y, finalmente, de la "seguridad" (47,11%). Se detecta mayor número de sujetos manifiestan ver correctamente la marca de reconocido prestigio en la visita Web comparado con el distintivo de las políticas de seguridad (diferencia de 8,97%) y los comentarios de clientes (8,27%), como resulta del test de diferencia de proporciones ( $t = 4,14$ ,  $\text{sign.} = 0,0000$ ,  $t = 3,60$ ,  $\text{sign.} = 0,0003$ , respectivamente). La diferencia entre aquellos que identifican la marca y el distintivo de devolución del dinero, resultó también significativa para un nivel de significación del 5% ( $t = 1,98$ ,  $\text{sign.} = 0,0482$ ). Sin embargo, las diferencias entre la identificación correcta del distintivo de los testimonios y el correspondiente a las garantías o la seguridad no fueron acusadas ( $t = 1,89$ ,  $\text{sign.} = 0,0586$ ;  $t = 0,31$ ,  $\text{sign.} = 0,7565$ , respectivamente).

En general, los individuos expuestos a un distintivo de privacidad/seguridad fueron capaces de identificarlo correctamente en el 50,65% de los casos. Nuestro trabajo está próximo al 57% obtenido por Kimery y McCord (2006) para cualquier distintivo (Trust.e, BBBOnLine y Verisign) o al 56% de Kovar et al. (2000) para un único distintivo de confianza (Webtrust),

que podían recordar haberlo visto en el sitio Web. Las diferencias apreciadas pueden ser debidas a que en nuestro trabajo se han utilizado cuatro distintivos diferentes y un escenario de navegación más complicado.

**Tabla 66:** Elementos vistos en la visita Web (factor percepción de distintivos)

Elemento \ Asignación	Seguridad		Comentarios de clientes		Devolución del dinero		Marca		Atención al cliente		Total <sup>a</sup>	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Correcta	473	47,11	480	47,81	518	51,59	563	56,08	--	--	2034	50,65
Incorrecta	531	52,89	524	52,19	486	48,41	441	43,92	305	30,38	2692	49,35
Total asignaciones	1004	100,00	1004	100,00	1004	100,00	1004	100,00	1004	100,00	5020	100,00

a. No se han considerado en este cómputo el número de veces que se ha creído ver el elemento ficticio "Servicio de Atención al Cliente"

**Tabla 67:** Diferencia de proporciones (para muestras relacionadas): Test *t*; *g.l.*=1003 (significación)

Distintivo	Seguridad	Comentarios	Devolución	Marca
Seguridad	--	-0,31 (0,7565)	-1,98 (0,0478)	-4,14 (0,0000)
Comentarios	0,31 (0,7565)	--	-1,89 (0,0586)	-3,60 (0,0003)
Devolución	<b>1,98 (0,0478)</b>	1,89 (0,0586)	--	-1,97 (0,0482)
Marca	<b>4,14 (0,000)</b>	<b>3,60 (0,0003)</b>	<b>1,97 (0,0482)</b>	--

Los contenidos que han sido leídos en mayor medida tras hacer *clic* sobre el elemento asociado son los referidos a las "políticas de seguridad" (37,73% del total de veces que se ha presentado el distintivo) y los examinados en menor medida son los "comentarios de clientes" (30,33%). Las diferencias entre porcentajes no resultaron ser muy acusadas entre los elementos generadores de confianza, siendo la más destacada (7,4%) la existente entre los dos elementos mencionados (*t* = -1,91; sign. = 0,0568). En total se han registrado un 32,83% de contenidos leídos con respecto al total de asignaciones hechas.

El control de la manipulación de Metzger (2006) refleja que un 60,09% de los participantes leyó las políticas de privacidad (tanto en su versión corta como extendida). Las diferencias con respecto a nuestros resultados son debidas en parte a una visita más simple y más distendida (10 minutos) en el estudio de aquel autor. En el trabajo de Wakefield y Whitten (2006) únicamente un 20% de los sujetos indicó hacer clic en el distintivo de la Web para ver las garantías que ofrecía. En nuestro caso, este porcentaje asciende al 68,17%; para ello se ha dividido el total de individuos que han leído algún contenido (*GES<sub>lectura</sub>*) entre el total de encuestas válidas (1004). La diferencia sigue siendo muy acusada a pesar de que el incentivo del estudio mencionado consistió en conceder un crédito de clase extra por la participación en el experimento, lo que puede provocar un examen más profundo de la Web y sus diferentes opciones.

**Tabla 68:** Contenidos leídos en la visita Web (factor lectura)

Estado	Seguridad		Comentarios		Devolución del dinero		Marca		Atención al cliente		No he hecho clic		Total <sup>a</sup>	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Lectura	186	37,73	158	30,33	165	32,93	159	30,58	142	--	329	--	668	32,83
Asignado	493	100	521	100	501	100	520	100	0	--	0	--	2035	100

a. No se han computado los clics al "Servicio de Atención al Cliente". El alto porcentaje de clics en comparación con los elementos percibidos de la tabla anterior y el resto de elementos, indica que algunos individuos han confundido este elemento no existente en la visita Web asociándolo a los contenidos relativos a la ubicación de Urban@ y su forma de contacto.

**Tabla 69:** Diferencia de proporciones (para muestras relacionadas): Test *t*; g.l.=987 (significación)

Distintivo	Seguridad	Comentarios	Devolución	Marca
Seguridad	--	1,76 (0,0789)	1,50 (0,1347)	1,91 (0,0568)
Comentarios	-1,76 (0,0789)	--	-0,47 (0,6410)	-0,07 (0,9480)
Devolución	-1,50 (0,1347)	0,47 (0,6410)	--	0,42 (0,6746)
Marca	-1,91 (0,0568)	0,07 (0,9480)	-0,42 (0,6746)	--

Una vez analizado el grado de eficacia de los factores principales, en los siguientes análisis se consideran los factores combinados a partir de los elementos percibidos y leídos realmente (factores "percepción" y "lectura").

Como resulta obvio, un análisis adicional comprobó que la manipulación experimental afecta al comportamiento de percepción y lectura de los elementos. La utilidad de esta tabla radica únicamente en comprobar que no existen errores en la codificación de los factores experimentales.

**Tabla 70:** Tabla de contingencia: Número de elementos vistos y contenidos leídos por factor experimental

Distintivos vistos	GC	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13	GE14	GE15
0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	119	61	51	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	59	92	89	51	26	35	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	35	65	35	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
NS/NC	87	3	2	1	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2
Nº medio	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4
0	597	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	50	71	44	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	22	37	32	19	11	13	0	0	0	0	0

Distintivos vistos	GC	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13	GE14	GE15
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	22	12	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
NS/NC	324	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Nº medio	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4

En cuanto a la posible relación entre el grupo experimental y las características sociodemográficas de la muestra bajo estudio, los siguientes análisis muestran el cruce entre los grupos experimentales y las variables sexo, edad, nivel de estudios y nivel de ingresos. La ausencia de un patrón definido en los datos vendrá dado por la inexistencia de diferencias significativas a partir del test de la *chi-cuadrado*. Este hecho se confirma para cualquier variable sociodemográfica tanto para el factor "percepción" ( $\chi^2_{\text{sexo}} = 18,72$ , sign. = 0,2265;  $\chi^2_{\text{edad}} = 23,43$ , sign. = 0,7970;  $\chi^2_{\text{estudios}} = 18,26$ , sign. = 0,2491;  $\chi^2_{\text{ingresos}} = 29,77$ , sign. = 0,4774) como para el factor "lectura" ( $\chi^2_{\text{sexo}} = 16,75$ , sign. = 0,3340;  $\chi^2_{\text{edad}} = 25,95$ , sign. = 0,0385;  $\chi^2_{\text{estudios}} = 14,24$ , sign. = 0,5073;  $\chi^2_{\text{ingresos}} = 12,74$ , sign.=0,6220). Los porcentajes sobre el total de filas pueden consultarse en el anexo 3.

Tabla 71: Tabla de contingencia: Sociodemográficos vs. factor percepción

Elementos vistos		GC	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13	GE14	GE15
Sexo	Hombre	40	37	10	6	20	28	35	45	15	13	12	38	19	42	13	22
	Mujer	66	57	28	23	36	45	52	53	18	12	20	46	24	43	32	27
Edad <sup>a</sup>	Menos 31	60	56	24	16	30	33	47	51	17	13	15	36	22	45	24	34
	31-45	37	33	7	11	17	25	27	36	12	6	12	35	15	29	16	9
	Más 45	11	6	4	1	4	10	12	7	2	3	3	10	4	7	3	6
Nivel de estudios <sup>b</sup>	Secundarios + Primarios	52	47	16	15	22	37	42	40	20	14	16	50	18	31	18	24
	Universitarios	53	47	22	14	33	36	46	58	13	11	16	34	26	54	27	25
Nivel de ingresos <sup>c</sup>	<1.200€	24	16	10	4	8	13	12	15	8	2	6	16	10	14	12	11
	1.200-3.000€	32	42	18	8	28	39	43	46	15	12	12	41	19	40	19	22
	Más 3.000€	15	9	3	7	4	10	17	13	3	4	4	8	7	19	6	8

a. Se ha recodificado esta variable en las categorías "Menos de 31 años", "entre 31 y 45 años" y "Más de 45 años" para cumplir con los requisitos del test de la Chi-cuadrado

b. Se ha recodificado esta variable en las categorías "Universitarios" y no universitarios ("Secundarios y Primarios") para cumplir con los requisitos del test de la Chi-cuadrado

d. Se ha recodificado esta variable en las categorías "Menos de 1.200€", "entre 1.200 y 3.000€" y "Más de 3.000€" para cumplir con los requisitos del test de la Chi-cuadrado

Tabla 72: Tabla de contingencia: Sociodemográficos vs. factor lectura

Elementos vistos		GC	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13	GE14	GE15
Sexo	Hombre	227	22	21	20	18	7	12	14	10	5	7	3	2	14	5	8
	Mujer	344	28	49	24	33	15	25	18	9	6	6	2	3	8	7	5
Edad <sup>a</sup>	Menos 31	333	22	41	25	24	11	16	10	6	6	4	1	3	10	6	5
	31 o más	227	25	23	18	25	8	20	19	12	4	9	4	2	11	6	7
Nivel de estudios	Secundarios + primarios	263	18	36	19	25	13	25	15	9	7	6	3	3	9	4	7
	Universitarios	307	32	35	25	26	9	12	17	10	4	7	2	2	13	8	6
Nivel de ingresos <sup>b</sup>	Menos 1.800€	216	24	37	16	17	7	16	12	8	4	5	1	1	8	3	4
	Más 1.800€	210	19	20	16	25	10	15	13	8	4	7	3	4	9	7	5

a. Se ha recodificado esta variable en las categorías "Menos de 31 años" y "30 o más años" para cumplir con los requisitos del test de la Chi-cuadrado. Débil asociación debida principalmente a problemas con el tamaño muestral en algún nivel del tratamiento.

b. Se ha recodificado esta variable en las categorías "Menos 1.800€" y "Más de 1.800€" para cumplir con los requisitos del test de la Chi-cuadrado

## 1.2. Manipulación experimental: Calidad percibida

La calidad, expresada como variable suma, tanto en su dimensión estética como funcional, es considerada como una prueba de la manipulación realizada en la investigación, en este caso utilizada como variable cognitiva. La bondad de medida de esta escala ha sido evaluada en el epígrafe cuarto del capítulo anterior. Con la manipulación de esta escala se establecen dos contextos definidos por las percepciones de alta y baja calidad, tanto en la dimensión funcional (ausencia de errores técnicos, sencilla de navegar, contenidos organizados y variedad en las opciones de comunicación e interacción) como estética (visualmente atractiva, equilibrio del formato,...).

La comparación del número de encuestas terminadas y comenzadas entre los integrantes del grupo de baja y los de alta calidad indica que, en general, la manipulación realizada no afecta significativamente al comportamiento de llegar hasta el final de la encuesta ( $\chi^2_{funcional} = 3,70$ ; sign. = 0,0541;  $\chi^2_{estética} = 0,91$ ; sign. = 0,3405).

Tabla 73: Tabla de contingencia: Tipo de grupo vs. estado de la encuesta

Tipo de calidad		Estado (%)		Total
		Abandonan	Terminan	
Calidad funcional <sup>a</sup>	Baja	26 (4,86)	509 (95,14)	535 (100%)
	Alta	12 (2,54)	460 (97,46)	472 (100%)
Calidad estética <sup>b</sup>	Baja	19 (4,44)	409 (95,56%)	428 (100%)
	Alta	19 (3,28)	560 (96,72%)	579 (100%)

Tipo de calidad	Estado (%)		Total
	Abandonan	Terminan	
<b>Total</b>	38 (3,77%)	969 (96,23%)	1007 (100%)

a.  $\chi^2 = 3,70$ ; g.l. = 1; sign. = 0,0541; Phi = 0,06 g.l. = 1; sign. aprox. = 0,0541

b.  $\chi^2 = 0,91$ ; g.l. = 1; sign. = 0,3405; Phi = 0,03 g.l. = 1; sign. aprox. = 0,3405

Los siguientes análisis muestran el cruce entre el factor experimental (calidad) y las variables sociodemográficas de la muestra bajo estudio. En la mayoría de los casos se comprueba la ausencia de diferencias en el reparto de individuos en función de las condiciones experimentales como demuestra el test  $\chi^2$ , pero con respecto al sexo, las mujeres perciben en mayor medida el sitio Web como de alta calidad, concretamente de tipo funcional.

**Tabla 74:** Tabla de contingencia: Sociodemográficos vs. nivel de calidad (porcentajes sobre total de fila).

Elementos vistos		Calidad funcional		Calidad estética		Total
		Baja	Alta	Baja	Alta	
<b>Sexo</b>	Hombre	227 (59,42)	155 (40,58)	180 (47,12)	202 (52,88)	382 (100,00)
	Mujer	272 (47,89)	296 (52,11)	216 (38,03)	352 (61,97)	568 (100,00)
$\chi^2$ , g.l. = 1 (sign.)		12,19 (0,0005)		7,76 (0,0053)		--
Phi, g.l. = 1 (sign.)		0,11 (0,0005)		0,09 (0,0053)		--
<b>Edad</b>	Menos 30	286 (54,06)	243 (45,94)	242 (45,75)	287 (54,25)	529 (100,00)
	31-45	171 (52,29)	156 (47,71)	133 (40,67)	194 (59,33)	327 (100,00)
	Más 46	38 (43,18)	50 (56,82)	26 (29,55)	62 (70,45)	88 (100,00)
$\chi^2$ , g.l. = 2 (sign.)		3,58 (0,1664)		8,77 (0,0124)		--
Phi, g.l. = 2 (sign.)		0,06 (0,1664)		0,10 (0,0124)		--
<b>Nivel de estudios</b>	Secundarios + Primarios	229 (50,89)	221 (49,11)	181 (40,22)	269 (59,78)	450 (100,00)
	Universitarios	271 (54,20)	229 (45,80)	217 (43,40)	283 (56,60)	500 (100,00)
$\chi^2$ , g.l. = 1 (sign.)		1,04 (0,3075)		0,98 (0,3216)		--
Phi, g.l. = 1 (sign.)		-0,03 (0,3075)		-0,03 (0,3216)		--
<b>Nivel de ingresos</b>	<1.200€	96 (54,06)	81 (45,94)	74 (45,75)	103 (54,25)	177 (100,00)
	1.200-3.000€	221 (52,29)	205 (47,71)	164 (40,67)	262 (59,33)	426 (100,00)
	Más 3.000€	70 (43,18)	67 (56,82)	68 (29,55)	69 (70,45)	137 (100,00)
$\chi^2$ , g.l. = 2 (sign.)		0,38 (0,8284)		5,32 (0,0699)		--
Phi, g.l. = 2 (sign.)		0,02 (0,8284)		0,08 (0,0699)		--

Con estos análisis anteriores se han realizado una serie de comprobaciones que permiten concluir que el tratamiento efectuado cumple con los siguientes requisitos (Palazón, 2005; Ibáñez et al., 2008):

1. Las diferentes combinaciones de mecanismos no provocan patrones o comportamientos de respuesta diferentes, es decir, son considerados igualmente atractivos e interesantes, así como, igualmente creíbles. Esto ha evitado cualquier efecto de distracción o motivador con un efecto sobre la tasa de retención o la forma de cumplimentar el cuestionario.
2. El tratamiento condiciona perfectamente las respuestas sobre el comportamiento de percepción y lectura-navegación por los estímulos experimentales debido al propio diseño experimental, donde los factores han sido construidos a partir de las respuestas finales.
3. La formación de los grupos experimentales combinados no viene explicada por las características sociodemográficas de los individuos. En otras palabras, estas características no provocan una percepción diferente de los distintivos o una mayor atracción hacia aquellas páginas con los contenidos asociados.

Por otro lado, debido a la novedad del concepto de negocio Web analizado y un desarrollo Web simultáneo a la realización del trabajo de campo, la evaluación del sitio y sus diferentes opciones estuvo basada única y exclusivamente en la información recogida en la visita, evitando cualquier efecto de la experiencia personal o conocimiento previo acerca de tal innovación.

Con todo ello, cabe esperar que el experimento diseñado consiga captar las verdaderas diferencias provocadas por los factores (contextuales y cognitivos) sobre la adopción de una innovación Web.

## 2. Efectos de los factores experimentales

### 2.1. Planteamientos previos

#### 2.1.1. Análisis de la varianza

El análisis de la varianza es particularmente útil para analizar conjuntamente los datos procedentes de situaciones experimentales (Hair, 1999: 346; Luque e Ibáñez, 2000: 281).

Con objeto de comprobar los efectos de los tres factores generales (combinaciones de elementos y calidad percibida), los análisis están basados en un Análisis de la Varianza Univariante (ANOVA) de un factor (*one-way*). Pero por limitaciones de tamaño muestral, el análisis de los efectos del factor "lectura" de contenidos se basa en dos test no paramétricos, el *H* de Kruskal-Wallis y el *U* de Mann-Whitney. El primer test, más adecuado para variables dependientes ordinales, constituye una alternativa al análisis de la varianza cuando no se cumplen sus requisitos. El segundo se utilizará como una prueba de comparaciones múltiples del anterior y es una alternativa válida a las pruebas *t* y *z* para muestras pequeñas o en las que no hay garantía de que la variable se distribuya como una normal (Luque, 1997: 335, 344). El modelo propuesto a ser contrastado toma la siguiente forma:



$$y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

donde,

$y_{ijk}$  = confianza, intención de uso e intención de recomendar el uso

$\mu$  = media general de las variables anteriores

$\tau_i$  = efecto del factor experimental combinado, donde  $i = 1, 2$  ó  $3$  (percepción, lectura y calidad)

$\varepsilon_{ijk}$  = término de error

En cada caso, los supuestos básicos del Análisis de la Varianza serán contrastados para garantizar la bondad del ajuste del modelo propuesto. Estos supuestos básicos son:

1. *La variable dependiente se distribuye como una normal.* Para su contrastación en la versión univariante se aplicará el test de Kolmogorov-Smirnov. También se puede comprobar bajo una representación gráfica de los valores observados y de los residuos y de los valores correspondientes a una distribución normal y analizar la diferencia entre ellos. Sin embargo, la normalidad parece no afectar de forma decisiva al test *F*-Snedecor, clave para las conclusiones del análisis de la varianza, bajo la aplicación del Teorema Central del Límite (Luque e Ibáñez, 2000: 285-286).
2. *Homocedasticidad:* Las varianzas de todas las submuestras formadas no difieren entre sí. En la versión multivariante del ANOVA se analiza la matriz de varianzas-covarianzas. El contraste utilizado será test de Levene, y alternativamente el de Cochran o Bartlett. Aunque su cumplimiento está supeditado al de la hipótesis de normalidad. El efecto de una homocedasticidad (desigualdad de varianzas) será mitigado si las muestras son de un tamaño similar. Según algunos autores, esto no afectaría si la razón entre el tamaño del grupo mayor y el menor es inferior a 2 (Uriel y Aldás, 2005: 153).
3. *Independencia y aleatoriedad en la obtención de las muestras.* Las muestras han sido obtenidas de forma aleatoria y son independientes. Esta hipótesis está garantizada por la forma de obtención de los datos. En nuestro caso, los individuos son asignados a un tratamiento aleatoriamente por orden de llegada. Una forma alternativa de comprobar su cumplimiento consiste en representar gráficamente los residuos (Luque e Ibáñez, 2000: 285-286).

### 2.1.2. Análisis de regresión lineal

En las hipótesis H12 y H14 se planteó el posible efecto moderador de la preocupación por la privacidad del individuo y la experiencia hacia la banca por Internet sobre las dimensiones de la predisposición al uso de la innovación Web (intención de uso y de recomendar su uso).

Dado que el número de variables independientes es superior a uno, nos encontramos ante la necesidad de plantear un modelo de regresión lineal múltiple (MLM). Considerando la relación que liga las variables dependientes con las independientes, para la observación *i*-ésima, el MLM se puede expresar de la siguiente forma:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \dots + \beta_{16} X_{i16} + \varepsilon_i$$

$Y_i$  = valor de la variable dependiente para la observación  $i$ -ésima (intención de uso ó de recomendar)

$X_{ij}$  = valor de la variable independiente (confianza, riesgo, facilidad de uso, utilidad, compatibilidad, actitud) cuatro distintivos percibidos (seguridad, devolución, testimonios y marca), cuatro contenidos leídos (políticas de seguridad, garantías de devolución, comentarios de clientes y cumplimiento legal), calidad funcional y calidad estética.

$\beta_0$  = Ordenada en el origen o término independiente

$\beta_j$  = Parámetros o coeficientes del modelo que relacionan a cada  $X_j$  con  $Y$ <sup>44</sup>. Representan la derivada parcial de  $Y$  respecto de cada una de las  $X_j$ .

$\varepsilon_i$  = Término de perturbación aleatoria

El objetivo es expresar de la mejor forma posible el comportamiento de la variable dependiente a partir de las variables explicativas. Con respecto a sus características, el modelo de regresión permite incluir variables explicativas ficticias o *dummy* junto con variables de tipo cuantitativo (Hardy, 1993: 2; Malhotra, 1997: 605; Hair, 1999: 144, 161; Chica y Frías, 2000: 258). Por otro lado, el análisis de regresión ofrece un procedimiento general para el análisis de la varianza (y la covarianza). Así, en este tipo de regresión, el valor de la variable dependiente proyectada ( $Y$ ) para cada categoría es la media de  $Y$  para cada categoría. Pues bien, un análisis de la covarianza con  $n$  factores puede aplicarse utilizando un análisis de regresión con variables *dummy* y métricas conjuntamente (Hardy, 1993: 2; Malhotra, 1997: 606).

Los supuestos básicos a ser verificados por la regresión lineal son descritos a continuación (Chica y Frías, 2000: 260-269):

#### a. Número de casos suficiente.

El número de casos mínimo ha de ser 20 por cada  $X_j$  introducida en el modelo. Si partimos de 16 variables, no se cumpliría en determinados casos este supuesto ( $16 \times 20 = 320$  casos). En algunos casos la presencia de datos perdidos por una falta de respuesta global o en algunos ítems individuales (NS/NC) provoca que los constructos suma no cumplan esta condición. Como ocurre con el cruce de confianza con la categoría de baja experiencia con la banca por Internet (270 casos válidos), el control de captación de datos alta (283) y control del uso posterior (286).

Para solventar este problema se ha optado por un método de "regresión discriminante" (Malhotra, 1997: 602), concretamente el de selección de variables en varios pasos o "pasos sucesivos" (*stepwise*) que ofrece un modelo de regresión reducido a partir de las variables que obtienen pesos significativos. Un inconveniente de este procedimiento es que tiende a ofrecer un valor de  $R^2$  más bajo que el método tradicional (Malhotra, 1997: 602) al excluir variables con un grado de cuasi-significación. Con respecto a la parsimonia estadística<sup>45</sup> del modelo, con este procedimiento se elimina la inserción de variables indiscriminada. Las va-

<sup>44</sup> La variación esperada o promedio que se produce en  $Y$  (en las unidades en que venga dada dicha variable) cuando incrementa en una unidad la variable explicativa correspondiente, suponiendo que el resto de variables explicativas permanecen constantes.

<sup>45</sup> El principio de parsimonia estadística sostiene que la predicción de un fenómeno debe realizarse a partir de un menor número de variables posible. Según este principio si las variables independientes están muy relacionadas entre sí y con la dependiente, será necesario seleccionar sólo algunas de ellas (Díaz de Rada, 1999: 241)

riables irrelevantes aumentan la capacidad del análisis para ajustar la muestra de datos, pero a costa de sobreajustar los datos y hacerlos menos generalizables a la población. Además, las variables irrelevantes pueden enmascarar verdaderos efectos debido a la posible existencia de multicolinealidad, lo que provoca que la capacidad para definir el efecto de cualquier variable disminuya (Hair, 1999: 20-21). De ahí, que los resultados sean más parsimoniosos con este procedimiento. Por tanto, el resultado final, estará formado por un pequeño número de variables que maximizan la predicción de la variable dependiente (Hair, 1999: 171).

#### ***b. Ausencia de multicolinealidad.***

Se trata de un problema de los datos y se presenta cuando hay algún tipo de relación lineal entre las variables explicativas incluidas en el modelo. Este problema afecta a la estimación de los coeficientes por mínimos cuadrados ordinarios. Desde el punto de vista práctico, a medida que aumenta el grado de multicolinealidad, la varianza de las estimaciones también incrementa, lo que afecta al estadístico  $t$  del coeficiente tendiendo a perder significación. Además, en presencia de multicolinealidad grave, los test estadísticos pueden presentar conclusiones erróneas. Concretamente, pueden darse coeficientes individuales no significativos y coeficientes de determinación (significación global) significativos.

Puesto que la multicolinealidad puede tener un impacto sustancial en la especificación del modelo final, ha de evaluarse esta situación y sus efectos en la interpretación del modelo, más aún en métodos de búsqueda secuencial (como el método por pasos). Si una variable entra en el modelo, es probable que otra muy correlacionada con aquella también entre, como forma de incrementar la capacidad predictiva del modelo [de una variable adicional] (Hair, 1999: 173). En el test de significación múltiple se ha empleado un umbral relativamente conservador al añadir variables (0,05). La detección de posible multicolinealidad grave se basará en el examen de:

- > Correlaciones simples entre variables como análisis de la existencia de multicolinealidad por bloques. Las correlaciones no deben alcanzar los valores 0,75 y 0,80 utilizados como referencia. Pero este procedimiento es una condición suficiente pero no necesaria para la existencia de multicolinealidad grave.
- > El coeficiente de determinación ( $R_j^2$ ) de la regresión auxiliar de cada variable explicativa con el resto de variables explicativas. Si los valores de  $R_j^2$  son igual o superior a 0,75 existe multicolinealidad grave. A partir de estos valores se obtienen:
  - La Tolerancia  $TOL$  ( $Tol_j = 1 - R_j^2$ ). Valores próximos a 1 indican ausencia de multicolinealidad y próximos a 0, multicolinealidad bastante grave.
  - El Factor de Agrandamiento de la Varianza,  $FAV$  ( $FAV_j = 1/(1 - R_j^2)$ ). Lo ideal son valores próximos a uno. Un  $FAV_j$  por encima de 4 indica la existencia de multicolinealidad grave.
  - Número de condición. Se obtiene como la raíz cuadrada del cociente entre las raíces características mayor y menor de la matriz de varianzas-covarianzas de las variables independientes. Existe multicolinealidad grave cuando su valor está por encima de 20 ó 25.

Ante la presencia de multicolinealidad grave se pueden eliminar aquellas variables más colineales con el resto, a riesgo de incurrir en un error de especificación del modelo. Alternativamente, es posible utilizar otros procedimientos como la regresión alomada, la regre-

sión con componentes principales u otras transformación ortogonal de las variables (Chica y Frías, 2000: 262).

### c. Homocedasticidad en el comportamiento de las perturbaciones.

Hay homoscedasticidad cuando la varianza del error es constante para los distintos valores de las variables independientes. Ante perturbaciones heteroscedásticas, las estimaciones serán insesgadas, pero dejarán de ser eficientes, y esto puede dar lugar a conclusiones erróneas. La detección se basa en un método consistente en el examen de los residuos en un gráfico, que represente los residuos vs. valores pronosticados (Malhotra, 1997: 598-599). Si se detecta un patrón sistemático (cono o efecto altavoz) en el gráfico entonces se sospechará la existencia de heterocedasticidad. Por el contrario, si se aprecia un comportamiento de los residuos aleatorio, entonces se puede pensar en la presencia de homoscedasticidad.

La solución en caso de heterocedasticidad pasa por plantear algún método de estimación que proporcione estimaciones eficientes, como el método de Estimación Mínimo Cuadrático Generalizado (EMCG) ó Mínimos Cuadrados Ponderados (MCP).

### d. Autocorrelación de las perturbaciones.

Los residuos deben seguir una distribución normal  $N(0, \sigma)$ , además, no deben estar correlacionados con ninguna variable independiente, ni estar autocorrelacionados. Se dice que existe autocorrelación cuando el valor que toman las perturbaciones en un momento depende del valor que toman en otro momento. Ante la presencia de autocorrelación, las estimaciones MCO serán ineficientes. La hipótesis nula de autocorrelación que se contrasta es la ausencia de correlación significativa  $H_0: Cov(u_i, u_j) = 0$  para todo  $i$  distinto de  $j$ . Por tanto, existe autocorrelación entre las perturbaciones cuando la covarianza de éstas es distinta de cero. Puede deberse a que  $Y$  dependa del tiempo, se hayan producido errores de especificación en el modelo (bien por la omisión de variables relevantes bien por la forma funcional que liga las variables), por comportamientos cíclicos en las variables o los datos hayan sido manipulados inadecuadamente.

La detección pasa por la aplicación del test de Durbin-Watson. El estadístico de Durbin-Watson tiene la siguiente expresión:  $d = \frac{\sum (e_t - e_{t-1})^2}{\sum e_t^2}$  y mide la significación de la correlación entre estas comparaciones sucesivas. Se trata de un test que requiere las tablas del estadístico  $d$  de Durbin-Watson y los valores  $d_L$  y  $d_U$  para un nivel de significación dado, el número de datos ( $n$ ) y el de variables explicativas ( $J$ ). El procedimiento a seguir consiste en obtener  $d_U$  y  $d_L$  de una tabla de Durbin-Watson y a continuación calcular los valores  $4-d_U$  y  $4-d_L$ . A partir de ellos pueden darse las siguientes situaciones (Chica, J. y Frías, D. M., 2000: 266-268):

- > Existe autocorrelación positiva: Si el valor de Durbin-Watson [ofrecido por el software estadístico] está entre 0 y  $d_L$ .
- > No se puede concluir la existencia de autocorrelación (?): Si está entre  $d_L$  y  $d_U$  o entre  $4-d_U$  y  $4-d_L$ .
- > No existe autocorrelación: Si el valor está entre  $d_U$  y  $4-d_U$  (se trata de un intervalo centrado en 2).
- > Existe autocorrelación negativa: Si se encuentra entre  $4-d_L$  y 4.

La solución a este problema pasa por la aplicación de MCG que, como en el caso de la heteroscedasticidad, requiere el conocimiento de la matriz de varianzas-covarianzas de las

perturbaciones (lo que no ocurre normalmente) o el procedimiento de dos etapas de Cochre-ne-Orcutt (Chica y Frías, 2000: 268-269).

### 2.1.3. Análisis preliminares

En primer lugar se exponen algunas tablas resumen con unos estadísticos descriptivos básicos resultado de la comparación de las variables dependientes confianza y predisposición al uso con las variables que controlan la manipulación experimental.

A simple vista se aprecia en todos los casos un ligero efecto de la presencia de las estructuras generadoras de confianza (distintivos y contenidos) sobre cada constructo.

En el caso de la confianza, las mayores diferencias se producen en la variable calidad funcional y estética de la innovación Web ( $dif_{c.func.} = 2,99$ ,  $dif_{c.est.} = 2,37$ ) y la lectura de las políticas de seguridad ( $dif_{pol.seg.} = 1,43$ ). Este mismo orden aparece en el caso de la intención de recomendar el uso de la innovación ( $dif_{c.func.} = 2,10$ ,  $dif_{c.est.} = 1,96$ ,  $dif_{pol.seg.} = 1,18$ ). Para el caso de la intención de uso las políticas de seguridad pasan a la primera posición y la calidad estética a la segunda ( $dif_{pol.seg.} = 1,14$ ;  $dif_{cal.est.} = 0,93$ ,  $dif_{cal.func.} = 0,81$ ). En el resto de elementos también se detectan ciertos efectos positivos, salvo para la presencia de la marca, donde se produce un ligero descenso no pronosticado ( $dif_{marca.} = -0,10$ ). Pero este hecho no se corresponde con el efecto positivo producido en las otras dos variables dependientes (confianza o la intención de recomendar el uso) ni en el efecto de su homólogo “cumplimiento legal” sobre intención de uso ( $dif_{legal.} = 0,68$ ).

**Tabla 75:** Tabla de medias de las variables dependientes vs. variables independientes (distintivos y calidad)

Elementos vistos		Seguridad		Devolución		Testimonios		Identificación Marca		Calidad funcional		Calidad estética		Total
		No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	B	A	B	A	
Confianza	Media	17,09	17,73	17,29	17,71	17,36	17,66	17,22	17,84	16,00	18,99	16,08	18,45	17,46
	Desv. Típica	3,9618	3,7326	3,7993	3,8846	3,9088	3,7045	4,0278	3,5051	3,3143	3,7549	3,4075	3,8269	3,8386
Intención de uso	Media	5,48	6,29	5,60	6,06	5,79	5,99	5,91	5,81	5,48	6,29	5,34	6,27	5,87
	Desv. Típica	1,9234	2,1577	2,0591	2,0755	2,1414	1,9862	2,0612	2,1166	1,9234	2,1577	1,9102	2,1117	2,0772
Intención de recomendar	Media	9,18	11,28	9,89	10,41	10,10	10,34	10,12	10,34	9,18	11,28	9,06	11,02	10,19
	Desv. Típica	2,4150	2,5327	2,7790	2,6096	2,7176	2,6513	2,7316	2,6163	2,4150	2,5327	2,4715	2,5308	2,6930

**Tabla 76:** Tabla de medias de las variables dependientes vs. variables independientes (contenidos largos)

Elementos vistos		Políticas de seguridad		Garantías de devolución		Comentarios de clientes		Cumplimiento legal		Total
		No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	
Confianza	Media	17,13	18,56	17,20	18,43	17,38	17,69	17,22	18,39	17,46
	Desv. Típica	3,6431	4,2361	3,6819	4,2477	3,8813	3,4953	3,8459	3,5608	3,8386
Intención de uso	Media	5,64	6,79	5,81	6,17	5,86	5,90	5,76	6,44	5,87
	Desv. Típica	2,0499	1,9806	2,0744	2,1174	2,0671	2,1882	2,0968	1,9360	2,0772
Intención de recomendar	Media	9,96	11,14	10,08	10,76	10,18	10,23	10,04	10,89	10,19
	Desv. Típica	2,6775	2,5540	2,6935	2,6269	2,7060	2,6353	2,7301	2,3905	2,6930

En relación a las hipótesis plantadas H1 a H10, a simple vista se anticipan efectos directos positivos para los elementos generadores de confianza seleccionados, pero éstas deben ser contrastadas con cautela y apoyadas por potentes contrastes de hipótesis. Tampoco se conoce nada aún sobre el efecto combinado de los distintivos con posibles efectos potenciadores e inhibidores sobre las variables dependientes.

En los siguientes dos apartados nos detendremos en analizar dichos efectos sobre la confianza y sobre la predisposición al uso de una innovación Web. Por último, trataremos de dar respuesta a la cuestión de investigación.

## 2.2. Análisis de los efectos sobre confianza

Este epígrafe pretende dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿realmente esos mecanismos o factores aumentan la **confianza** percibida entre los individuos expuestos al tratamiento? Tras esta primera aproximación al problema, el procedimiento a seguir será la contrastación las hipótesis H1a, H1b, H3a, H3b, H5a, H5b, H7a, H7b, H9a y H9b, a partir de las técnicas paramétricas y no paramétricas descritas anteriormente. La exposición de hallazgos se hará en base a los tres factores descritos en el epígrafe 1.2. (factor percepción –subíndice a-, factor lectura –subíndice b- y factor calidad percibida –hipótesis H9-).

### *Factor percepción de distintivos*

Para el caso de la **percepción de distintivos** se ha aplicado un ANOVA de un factor utilizando como variable dependiente la **confianza** percibida y se comprobó el efecto de los factores considerados.

En nuestro caso, el supuesto básico de homoscedasticidad u homogeneidad de las varianzas es respetado ( $F = 1,12$ ; sign. = 0,3335), pero la variable dependiente no sigue una distribución normal ( $Z = 4,89$ ; sign. = 0,000) como ocurre en la mayoría de los estudios en ciencias sociales, si bien su efecto sobre la bondad del ajuste puede ignorarse (Luque e Ibáñez, 2000: 285).

Una vez dicho esto, se comprueba la existencia de un efecto significativo del factor experimental “percepción” sobre la medida del constructo confianza hacia la innovación Web ( $F = 2,14$ ; sign.=0,0071). La prueba de comparaciones múltiples (ver anexo 3) revela que

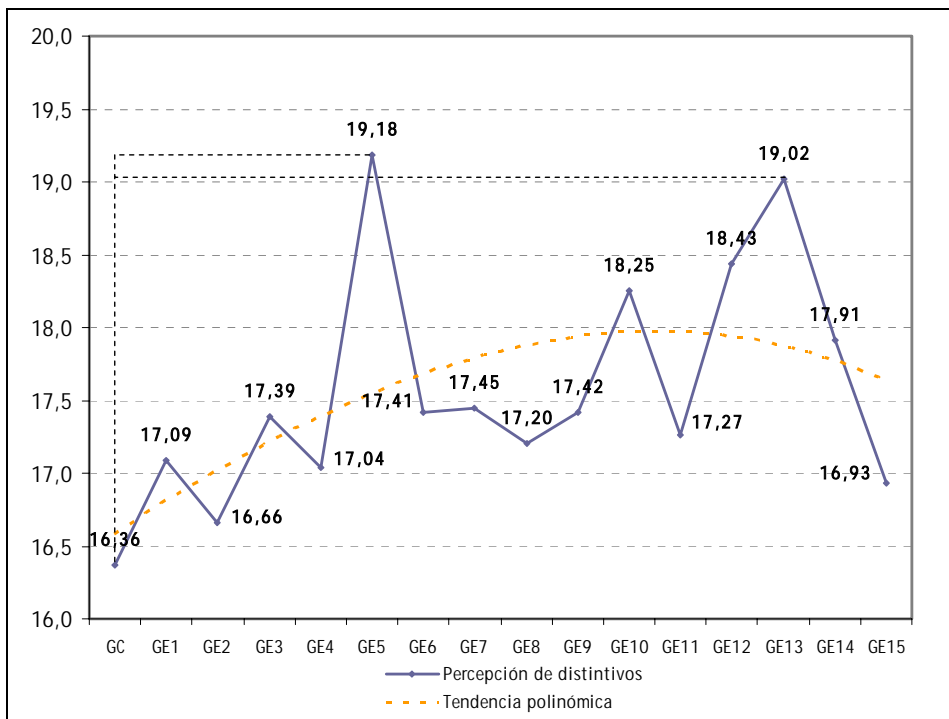
tales disparidades son debidas a las diferencias entre el GC y los grupos GE5: “**políticas de seguridad**” + “**testimonios de clientes**” (dif<sub>5</sub>. = 2,82 puntos; sign. = 0,0102) y GE13: “**políticas de seguridad**”+“**garantías de devolución**” + “**marca**” (dif<sub>13</sub>. = 2,65; sign. = 0,0107). En el resto de casos se aprecia un mayor grado de confianza, si bien las diferencias no llegan a ser significativas. Además, se comprueba que la combinación completa de **distintivos** (GE15: STDM) pierde eficacia con respecto al resto.

Por tanto, existe apoyo empírico para rechazar toda hipótesis que establece un efecto principal positivo de un distintivo o la identificación de la **marca** sobre la confianza percibida. Concretamente, las hipótesis H1a, H3a, H5a y H7a deben ser rechazadas. Únicamente es posible concluir la existencia de un ligero efecto positivo de dichos distintivos de forma aislada, que resulta significativo cuando va acompañado de otros como ocurre con el distintivo de políticas de seguridad.

**Tabla 77:** Análisis de la Varianza: Confianza percibida vs. factor percepción

Fuente de variación	Suma de cuadrados	g. l.	Media cuadrática	F	Slg.
Inter-grupos	462,1282	15	30,8085	2,14	0,0071
Intra-grupos	10603,0407	736	14,4063		
Total	11065,1689	751			

**Figura 64:** Gráfico de medias: Confianza percibida vs. factor percepción



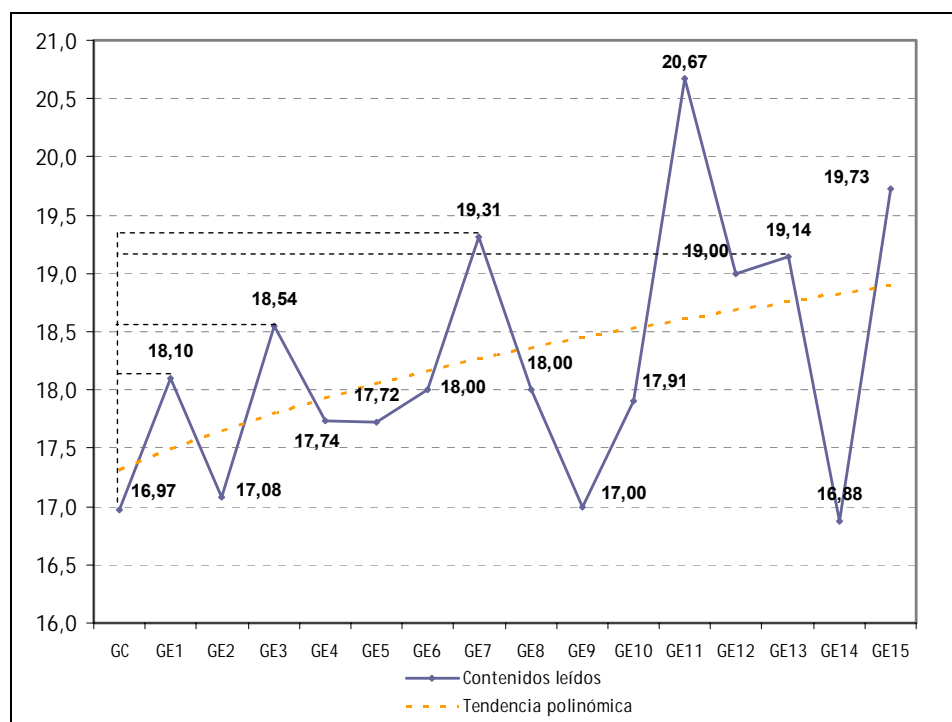
**Factor lectura de contenidos**

A partir de los resultados del test de Kruskal-Wallis se percibe la existencia de diferencias significativas para el conjunto del **factor lectura** ( $\chi^2 = 27,42$ ; sign. = 0,0255). Tras esta comprobación, el test U de Mann-Whitney manifiesta la existencia de diferencias significativas, con respecto al GC, en el caso del GE1: lectura de las **políticas de seguridad** (U = 7.248; sign. = 0,0393), GE3: **garantías de devolución** (U = 5.949; sign. = 0,0435), GE7: combina-

ción de **políticas de seguridad** con el **cumplimiento legal** ( $U = 3.636,5$ ;  $\text{sign.} = 0,0027$ ) y GE13: **políticas de seguridad + garantías de devolución + cumplimiento legal** ( $U = 3.159,5$ ;  $\text{sign.} = 0,0203$ ). El resto de comparaciones no registró diferencias significativas aunque presenten mayores valores. Debido a problemas con el tamaño muestral en el grupo correspondiente GE11: **políticas de seguridad + comentarios on-line + cumplimiento legal**, el test U no ofrece valores significativos ( $U = 287$ ;  $\text{sign.} = 0,0918$ ). Por tanto, no podemos concluir nada acerca del valor de confianza para este GE11 puesto que estas diferencias podrían ser debidas al azar.

Los resultados anteriores permiten apoyar empíricamente las hipótesis H1b y H3b y rechazar lo sostenido por las H5b y H7b. En este caso, se aprecia un efecto principal positivo por parte de la lectura de los comentarios de clientes y el cumplimiento legal y normativo, pero no llega a ser significativo. El efecto de la información legal de la empresa o los comentarios de clientes contribuye a generar confianza siempre que vaya acompañado de la lectura de otra información como las políticas anteriores (políticas de seguridad y garantías de devolución).

**Figura 65:** Gráfico de medias: Confianza percibida vs. factor lectura



### Factor calidad

El ANOVA por dimensiones de **calidad** deja ver un efecto positivo sobre la **confianza** hacia una innovación Web tanto para el caso de la **dimensión funcional** ( $t = -11,58$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$ ) como para la **dimensión estética** ( $t = -8,93$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$ ). Por tanto, existe apoyo empírico que impide rechazar las hipótesis H9a y H9b, considerándolas válidas.

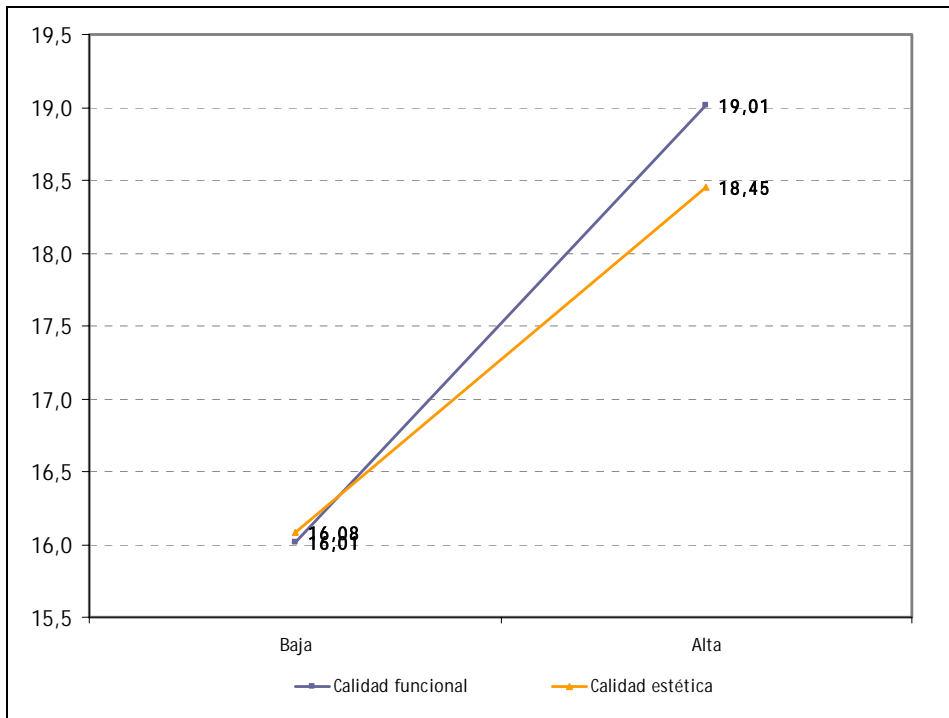
**Tabla 78:** Diferencia de medias. Grupo 1: calidad baja; Grupo 2: calidad alta.

Dimensión	$t^a$	g. l.	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	Intervalo de confianza (95%)	
						Inferior	Superior
Funcional	-11,58	720,66	0,0000	-3,00	0,2591	-3,51	-2,49
Estética	-8,93	722,14	0,0000	-2,37	0,2651	-2,89	-1,85



a. Al no cumplirse la condición de igualdad de varianzas en los grupos, se toman los datos de la aproximación ofrecida por el software estadístico.

Figura 66: Gráfico de medias: Confianza vs. factor calidad



De forma exhaustiva, la situación que produce una mayor **confianza** percibida es aquella en la que los individuos han leído las **políticas de seguridad** junto con el **cumplimiento legal** de la **marca** (19,31). A continuación, por grado de eficacia, se encuentra la combinación de **distintivos** que integra una imagen referida a las **políticas de seguridad** junto con los **testimonios** de clientes (19,18). En tercer lugar, un contexto presidido por la lectura de las cláusulas anteriores (**seguridad y legal**) y simultáneamente las **garantías de devolución** del dinero (19,14). De esta forma damos respuesta a la primera cuestión de investigación (proposición 1) planteada al final del capítulo tercero. La percepción de una **calidad funcional** alta también transmite una fuerte confianza hacia la innovación Web (19,01).

Derivado de todo lo anterior, se acepta la veracidad de la hipótesis H9 relativa al efecto que sobre la confianza presentan ambas dimensiones de calidad, y parcialmente lo establecido por las hipótesis H1 y H3, en lo relativo a los efectos principales de la lectura de las políticas de seguridad (H1b) y las garantías de devolución del dinero (H3b).

### 2.3. Análisis de los efectos sobre la predisposición hacia el uso

En este apartado se pretende dar respuesta al interrogante sobre el efecto de las estructuras basadas en la institución sobre la **predisposición al uso** de los individuos expuestos a los diferentes factores. El procedimiento a seguir será la comprobación de la hipótesis H2a, H2b, H4a, H4b, H6a, H6b, H8a, H8b, H10a y H10b, tanto para el caso de la **intención de uso** (subíndice *i*) como de **recomendarlo** (*j*), a partir de las técnicas paramétricas y no paramétricas descritas anteriormente.

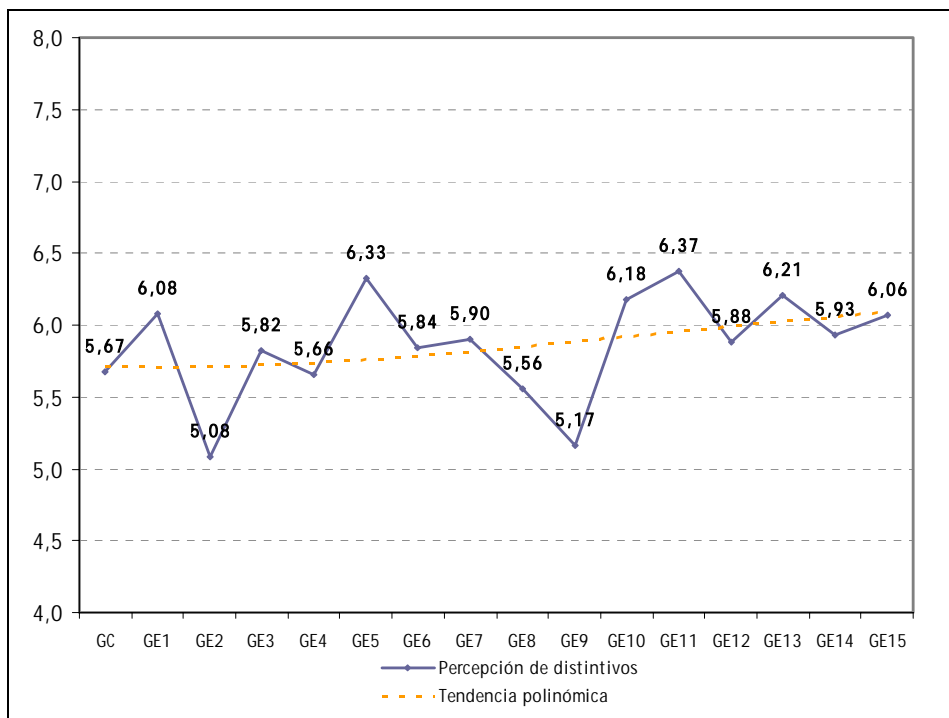
### Factor distintivos percibidos

Con respecto al efecto del **factor percepción**, se ha encontrado un efecto cuasi-significativo sobre la **intención de recomendar** el uso de forma global ( $F = 1,53$ ;  $\text{sign.} = 0,0870$ ), pero no ejerce influencia sobre la **intención de uso** ( $F = 1,40$ ;  $\text{sign.} = 0,1418$ ). Un análisis de la tabla de comparaciones múltiples revela que el débil efecto del primer caso es debido principalmente al GE11: **imágenes de seguridad + testimonios + devolución** simultáneamente ( $\text{dif}_1 = 1,55$ ;  $\text{sign.} = 0,0898$ ). Con respecto a la intención de uso, se aprecia que los **comentarios de clientes** (GE2) por sí solos o acompañados de una **marca conocida** (GE9) restan ligeramente intención de uso, pero las diferencias tampoco son significativas. Por tanto, no es posible confirmar las afirmaciones recogidas por las hipótesis H2a<sub>i</sub>, H2a<sub>j</sub>, H4a<sub>i</sub>, H4a<sub>j</sub>, H6a<sub>i</sub>, H6a<sub>j</sub>, H8a<sub>i</sub> y H8a<sub>j</sub>.

**Tabla 79:** Análisis de la Varianza: Intención de uso vs. factor percepción

Fuente de variación	Suma de cuadrados	g. l.	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	89,9645	15	5,9976	1,40	0,1418
Intra-grupos	3539,4058	824	4,2954		
Total	3629,3702	839			

**Figura 67:** Gráfico de medias: Intención de uso vs. factor percepción.

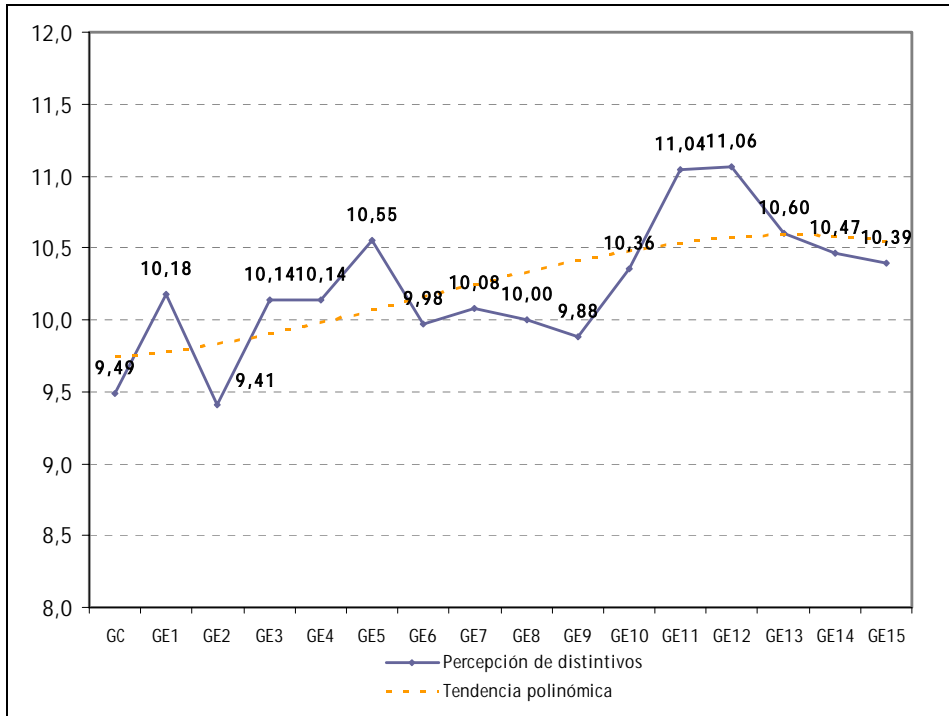


**Tabla 80:** Análisis de la Varianza: Intención de recomendar vs. factor percepción

Fuente de variación	Suma de cuadrados	g. l.	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	163,8083	15	10,9206	1,533	0,0870
Intra-grupos	6032,1523	847	7,1218		

Fuente de variación	Suma de cuadrados	g. l.	Media cuadrática	F	Sig.
Total	6195,9606	862			

Figura 68: Gráfico de medias: Intención de recomendar vs. factor percepción.

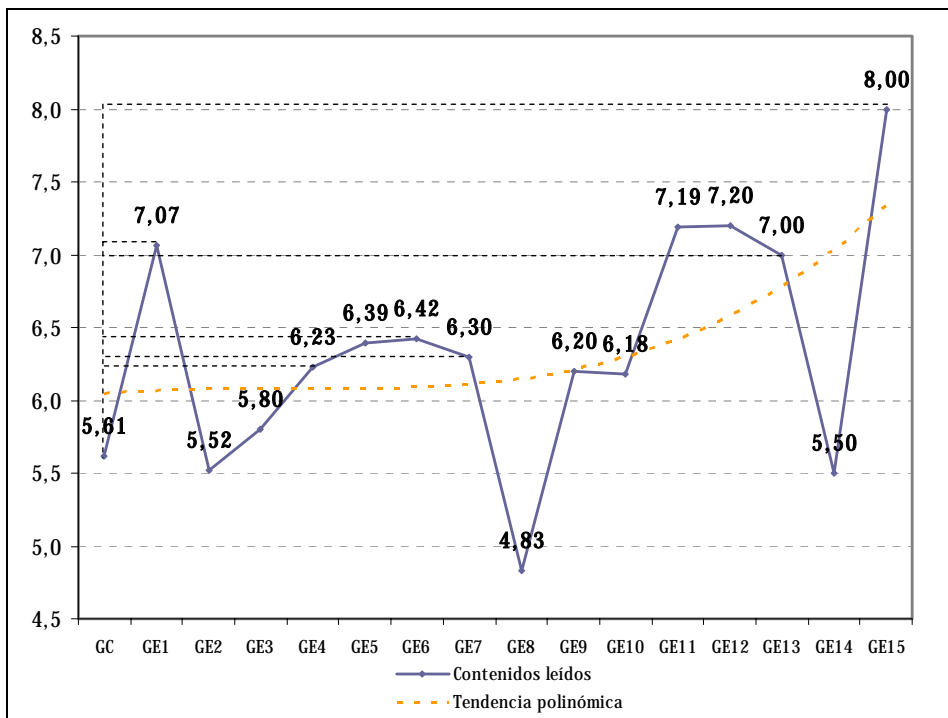


### Factor lectura de contenidos

Los resultados del test de Kruskal-Wallis muestran la existencia de diferencias significativas para los diferentes niveles del **factor lectura**, tanto para la intención de uso de una innovación Web ( $\chi^2 = 58,17$ ; sign. = 0,0000) como para la intención de recomendar su uso ( $\chi^2 = 44,56$ ; sign. = 0,0000).

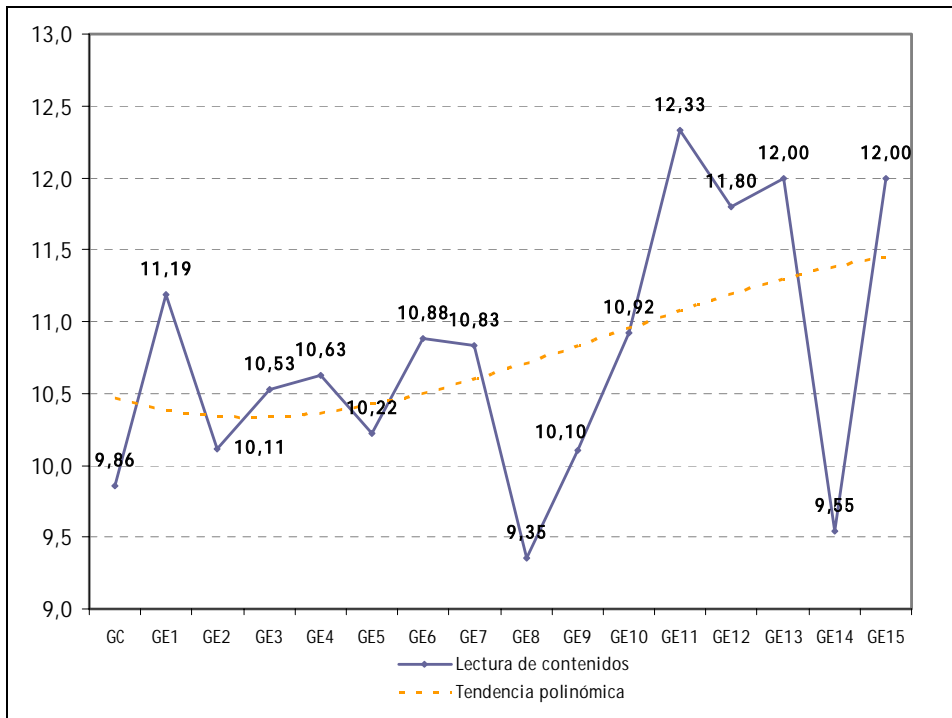
Realizada esta comprobación, los tests *U* de Mann-Whitney aplicados sobre la variable **intención de uso** reflejan la existencia de diferencias significativas, con respecto al GC, en el caso de GE1: lectura de las **políticas de seguridad** ( $U = 6769$ ; sign. = 0,0000), GE4: **cumplimiento legal** ( $U = 8.887,5$ ; sign. = 0,0530 [muy próximo al valor de referencia]) y las combinaciones GE6: **políticas de seguridad + garantías de devolución** ( $U = 6.321,5$ ; sign. = 0,0347), GE7: combinación de **políticas de seguridad** con el **cumplimiento legal** ( $U = 5.802,5$ ; sign. = 0,0518), GE13: **políticas de seguridad + garantías de devolución + cumplimiento legal** ( $U = 2.476,5$ ; sign. = 0,0013) y GE15: **políticas de seguridad + garantías de devolución + comentarios de clientes** ( $U = 864$ ; sign.=0,0014). El resto no presenta diferencias significativas, aunque algunos muestran mayores valores debido a problemas con el tamaño muestral ya comentados en el grupo correspondiente (ej. GE11 y GE12). Los **testimonios** de clientes registran un ligero efecto inhibitor de la intención de uso cuando va acompañado de las **garantías de devolución** del dinero (GE8) que no llega a ser acusado ( $U = 3.370$ ; sign. = 0,0866). Esta situación también es detectada en el caso de la intención de recomendar el uso de la innovación Web.

Derivado de estos resultados, se puede concluir la existencia de apoyo empírico para no rechazar las hipótesis H2b<sub>i</sub>, y H8b<sub>i</sub> y rechazar las hipótesis H4b<sub>i</sub> y H6b<sub>i</sub>.

**Figura 69:** Gráfico de medias: Intención de uso vs. factor lectura

En los resultados de la aplicación del **factor lectura** a la **intención de recomendar** se aprecian seis GEs que registran diferencias significativas con respecto al GC. Concretamente se trata del GE1: **lectura de políticas de seguridad** ( $U = 8.170,5$ ;  $\text{sign.} = 0,0006$ ), GE4: **cumplimiento legal** ( $U = 9.458$ ;  $\text{sign.} = 0,0531$ ), GE6: **políticas de seguridad + devolución del dinero** ( $U = 6.587$ ;  $\text{sign.} = 0,0581$ ), GE7: **comentarios de clientes + políticas de devolución** ( $U = 5.712$ ;  $\text{sign.} = 0,0308$ ), GE13: **Políticas de seguridad + devolución + cumplimiento legal** ( $U = 2.308,5$ ;  $\text{sign.} = 0,0001$ ) y GE15: **políticas de seguridad + garantías de devolución + cumplimiento legal + comentarios de clientes** ( $U = 1.420,5$ ;  $\text{sign.} = 0,0188$ ). Por tanto, se tiene evidencia para validar las hipótesis H2b<sub>j</sub> y H8b<sub>j</sub>, y rechazar las hipótesis H4b<sub>j</sub> y H6b<sub>j</sub>.

**Tabla 81:** Gráfico de medias: Intención de recomendar vs. factor lectura



**Factor calidad**

En general, con respecto a la calidad percibida existen diferencias acusadas entre el grupo que aprecia la innovación Web con una calidad alta y el que la percibe con baja. Si se diferencia por dimensiones se aprecia que existe una relación positiva entre la percepción de la **calidad funcional y estética** del sitio Web y la **intención de recomendar** ( $t_{cal.func} = -4,28$ ; sign. = 0,0000;  $t_{cal.est} = -4,19$ ; sign. = 0,0000, respectivamente) **y de uso** del sitio ( $t_{cal.func} = -11,42$ ; sign. = 0,0000;  $t_{cal.est} = -13,27$ ; sign. = 0,0000, respectivamente). Por tanto, los resultados demuestran la veracidad de las hipótesis H10a<sub>i</sub>, H10b<sub>i</sub>, H10a<sub>j</sub> y H10b<sub>j</sub>.

**Tabla 82:** Diferencia de medias. Grupo 1: calidad funcional baja; Grupo 2: calidad funcional alta

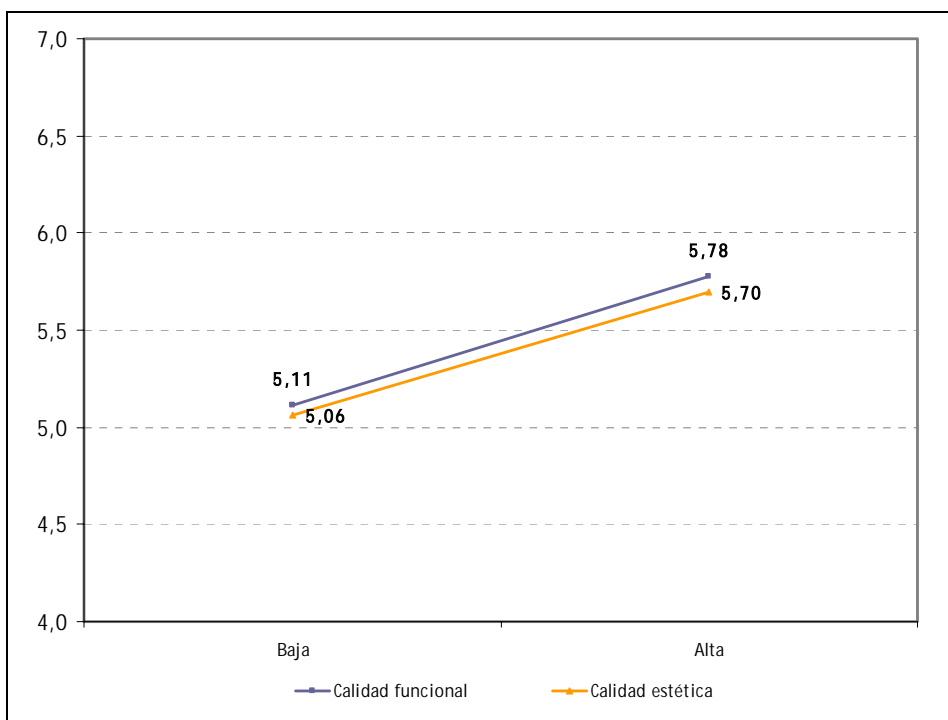
Variable	t <sup>a</sup>	g. l.	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tít. de la diferencia	Intervalo de confianza (95%)	
						Inferior	Superior
Intención de uso	-4,28	860,72	0,0000	-0,66	0,1550	-0,97	-0,36
Intención de recomendar	-13,27	838,28	0,0000	-2,22	0,1670	-2,54	-1,89

a. Al no cumplirse la condición de igualdad de varianzas en los grupos, se toman los datos de la aproximación ofrecida por el software estadístico.

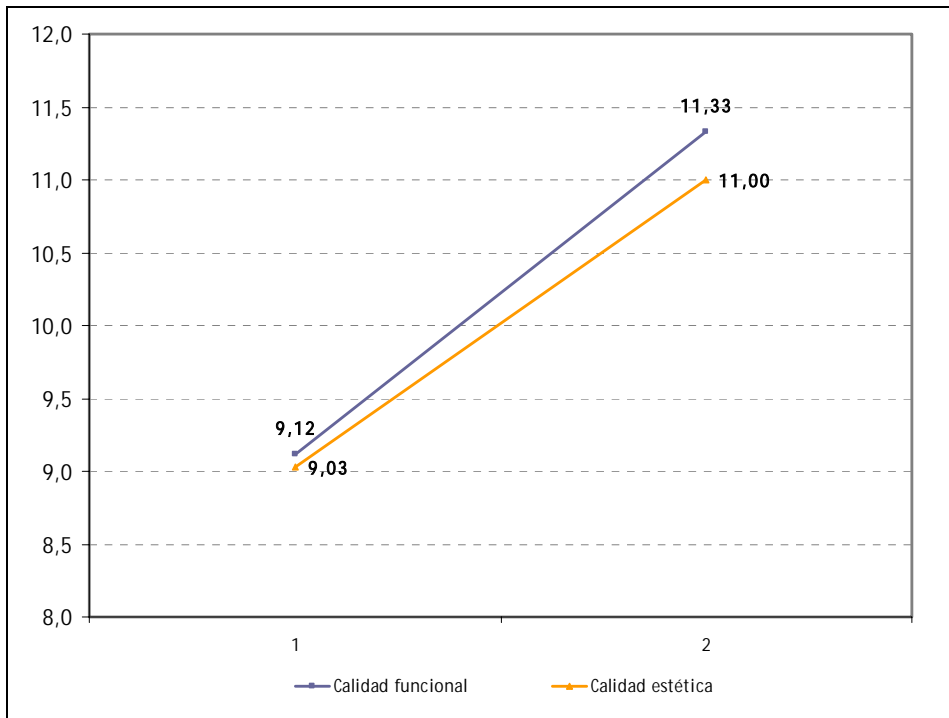
**Tabla 83:** Diferencia de medias. Grupo 1: calidad estética baja; Grupo 2: calidad estética alta

Variable	t <sup>a</sup>	g. l.	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error t <sup>íp.</sup> de la diferencia	Intervalo de confianza (95%)	
						Inferior	Superior
Intención de uso	-4,19	907,98	0,0000	-0,63	0,1515	-0,93	-0,34
Intención de recomendar	-11,42	786,67	0,0000	-1,96	0,1719	-2,30	-1,63

a. Al no cumplirse la condición de igualdad de varianzas en los grupos, se toman los datos de la aproximación ofrecida por el software estadístico.

**Figura 70.** Gráfico de medias: Intención de uso vs. calidad percibida

**Figura 71.** Gráfico de medias: Intención de recomendar vs. factor calidad



Derivado de los análisis anteriores se aceptan los planteamientos defendidos por las hipótesis H9 y H10 (dimensiones de calidad sobre cualquier variable dependiente), (distintivo de devolución sobre confianza) y para el caso de la lectura de los contenidos las H1, H2 (políticas de seguridad sobre predisposición en general) y H8 (cumplimiento legal sobre predisposición) y H3 (garantías de devolución sobre confianza). Con respecto a las proposiciones 2<sub>i</sub> y 2<sub>j</sub>, un contexto que presenta todos los distintivos alcanza una mayor intención de uso y de recomendar el uso del sistema. Las políticas de seguridad por sí solas también ejercen una gran influencia sobre la predisposición en general.

#### 2.4. Preocupación por la privacidad como moderador de los efectos sobre confianza

Para evaluar los efectos moderadores de la **preocupación por la privacidad** sobre la **confianza** percibida sostenidos por la hipótesis de investigación H11, será necesario aplicar un ANOVA de un factor. Para ello, las preocupaciones por la privacidad de los individuos fueron divididas por el valor de la mediana. Por razones de tamaño muestral, será obligatorio evaluar los efectos principales de los **distintivos** percibidos y **contenidos** leídos (S, T, D, M ó C). En este caso las comparaciones realizadas serán las siguientes:

$$(GE1+GE5+GE6+GE7+GE11+GE12+GE13+GE15)_{PPP_B} - (GE1+GE5+GE6+GE7+GE11+GE12+GE13+GE15)_{PPP_A} = \tau(PPP_S)$$

$$(GE2+GE5+GE8+GE9+GE11+GE12+GE14+GE15)_{PPP_B} - (GE2+GE5+GE8+GE9+GE11+GE12+GE14+GE15)_{PPP_A} = \tau(PPP_T)$$

$$(GE3+GE6+GE8+GE10+GE11+GE13+GE14+GE15)_{PPP_B} - (GE3+GE6+GE8+GE10+GE11+GE13+GE14+GE15)_{PPP_A} = \tau(PPP_D)$$

$$(GE4+GE7+GE9+GE10+GE12+GE13+GE14+GE15)_{PPP_B} - (GE4+GE7+GE9+GE10+GE12+GE13+GE14+GE15)_{PPP_A} = \tau(PPP_M)$$

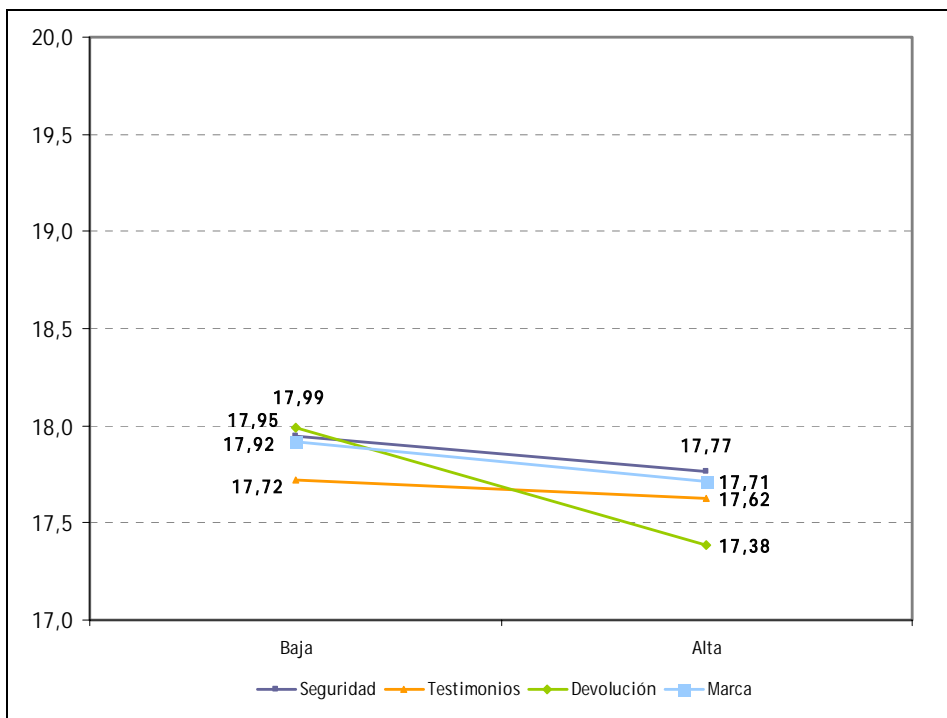
$$Calidad\ funcional_{PPP_B} - Calidad\ funcional_{PPP_A} = \tau(PPP_{CE})$$

$$Calidad\ estética_{PPP_B} - calidad\ estética_{PPP_A} = \tau(PPP_{CE})$$

En todos los casos analizados se aprecia una **confianza** ligeramente superior ante la presencia de elementos y una **preocupación por la privacidad alta**. Los resultados atestiguan que únicamente la lectura de las **políticas de seguridad** ejercen una mayor influencia sobre la confianza percibida entre aquellos individuos con una preocupación por la privacidad baja, tanto en su dimensión **control de la captación** de datos (alto), como con el **uso posterior** de los mismos (alto) ( $t = 1,64$ ;  $p = 0,0510$  [muy próximo al valor de referencia];  $t = 2,97$ ;  $\text{sign.} = 0,0018$ ). En el resto de casos las diferencias no resultaron acusadas.

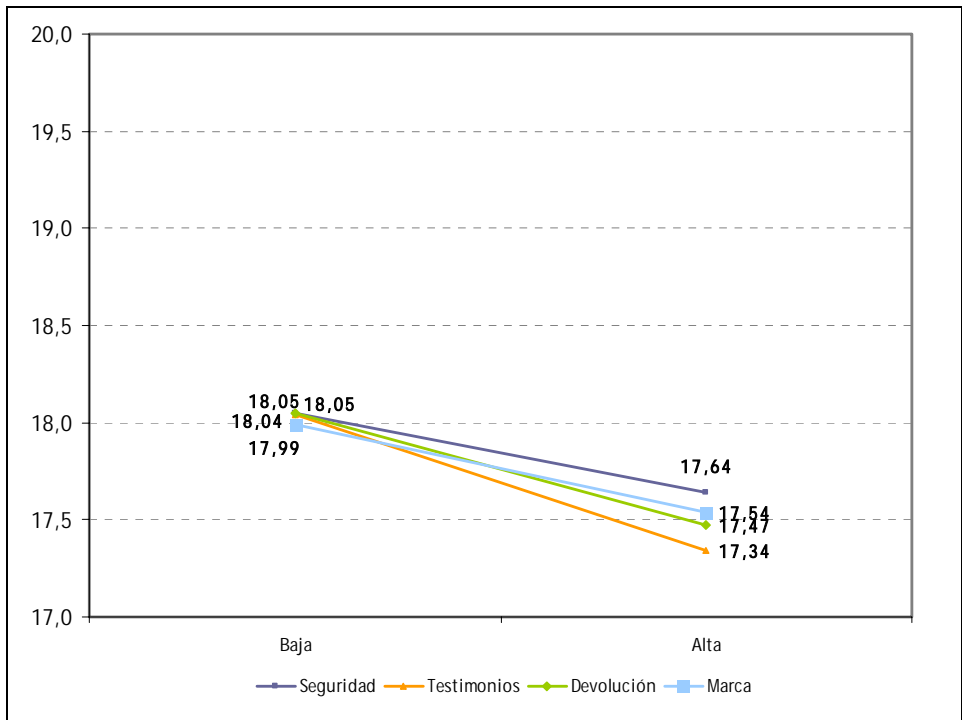
Por tanto, podemos contrastar la hipótesis H11 parcialmente, reconociendo que únicamente existe un efecto significativo de las **políticas de seguridad** sobre la confianza hacia la innovación Web entre aquellos usuarios potenciales con una mayor preocupación por la seguridad (H11b<sub>k</sub> y H11b<sub>l</sub>).

**Figura 72.** Gráfico de medias: Confianza vs. control de la captación (distintivos)

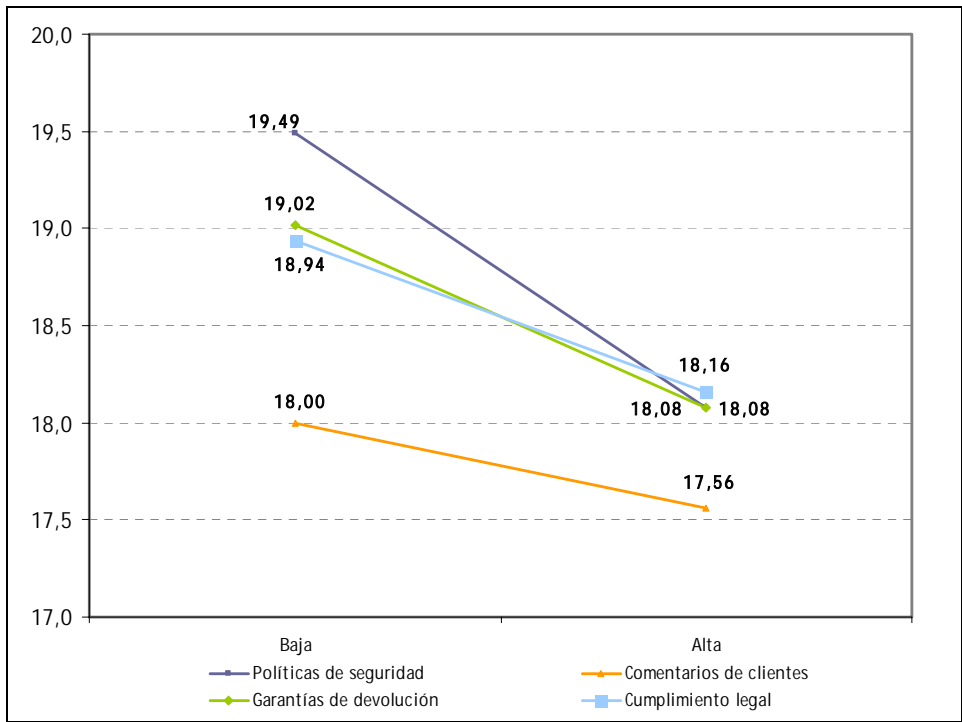




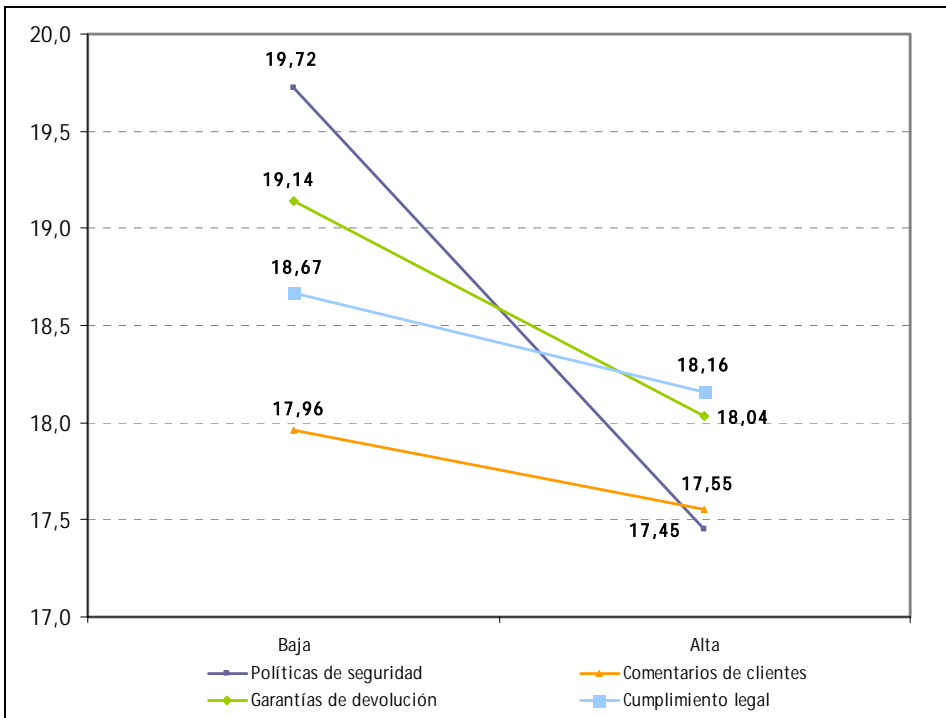
**Figura 73.** Gráfico de medias: Confianza vs. control del uso posterior (distintivos)



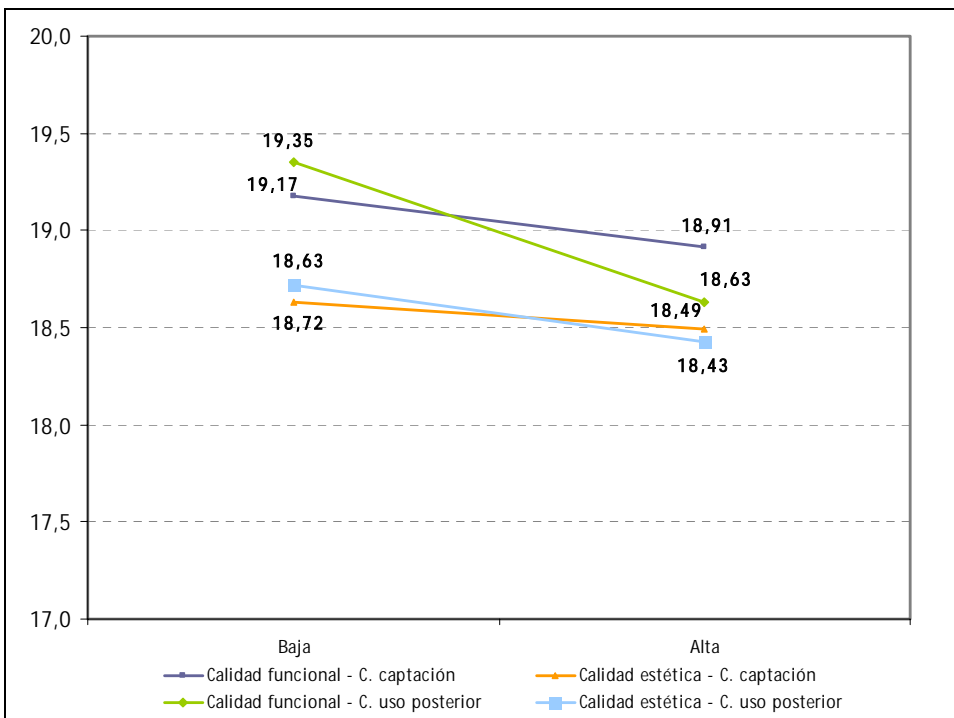
**Figura 74.** Gráfico de medias: Confianza vs. control de la captación (contenidos)



**Figura 75.** Gráfico de medias: Confianza vs. control del uso posterior (contenidos)



**Figura 76.** Gráfico de medias: Confianza vs. control de la captación y uso posterior (calidad)



## 2.5. Preocupación por la privacidad como moderador de los efectos sobre la intención de uso

### 2.5.1. Alto control de la captación de datos alto (preocupación por la seguridad baja)

#### *Supuestos básicos*

*Multicolinealidad:* La correlación más alta es la que se produce entre la confianza y la actitud ( $\rho = 0,6588$ ,  $\text{sign.} = 0,0000$ ). Como se comprueba de esta forma, las correlaciones no llegan a los valores de 0,75 y 0,80 utilizados como referencia. Los valores de *TOL* y *FAV* para cada variable independiente no se encuentran próximos a 0 ni están por encima de 4, respectivamente (ver anexo 3). El número de condición en el modelo final es 19,51, no alcanzando el valor utilizado como referencia (20) (Chica y Frías, 2000: 261).

*Heterocedasticidad:* No se detecta ningún patrón de comportamiento en el gráfico de valores predichos vs. errores tipificados. No se ha encontrado este patrón en ninguno de los análisis realizados. Por tanto, no volverá a repetirse este comentario en lo sucesivo.

*Autocorrelación:* Con respecto al supuesto de autocorrelación, el valor de la *d* de Durbin-Watson toma el valor 1,85, encontrándose incluido en el intervalo [1,76 - 2,24] correspondiente a una ausencia de autocorrelación, según la prueba realizada para  $K' = 4$  variables,  $n =$  más de 100 casos y un nivel de confianza del 95% (ver anexo 3).

#### *Estimación del modelo*

Los coeficientes (beta) estimados en el modelo de regresión<sup>46</sup> suelen ser buenos indicadores de la importancia relativa de cada variable explicativa en la explicación de la variable dependiente si todas las variables del modelo vienen expresadas en la misma unidad de medida (Chica y Frías, 2000: 256). Característica que no se cumple en nuestro caso. En tal caso se utilizarán los coeficientes de regresión estandarizados (*betas estandarizadas*), que permiten analizar la importancia relativa de cada variable explicativa en términos de unidades de la desviación típica que cada variable explica. El valor de significación muestra una fuerte significación (del 1%) en todos los casos, para los coeficientes de las variables finalmente introducidas, y una baja significación para el término constante ( $t = 0,50$ ;  $\text{sign.} = 0,1345$ ).

Por tanto, ante individuos con un **alto control de la captación** (o alta preocupación por la seguridad de los datos), la utilidad hacia el uso, la confianza hacia el sitio, la facilidad de uso y la **calidad estética** influyen en **la intención de uso** de la innovación Web. Con respecto a las tres primeras variables, según el modelo, cualquier incremento en la utilidad, la confianza y la calidad estética percibida, aumentará la intención de uso del sitio Web.

**Tabla 84:** Coeficientes de regresión: Control de la captación alto

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	<i>t</i>	Sign.
(Constante)	1,31	0,8687	--	1,5047	0,1345
Utilidad	0,24	0,0422	0,42	5,64	0,0000
Confianza	0,21	0,0418	0,36	4,96	0,0000

<sup>46</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido tras la eliminación de valores atípicos, extremos u **outliers** en un primer paso. Para el caso del control de la captación alto los resultados recomendaron la eliminación del caso 1.053. En un segundo paso se no se aprecia ningún caso con un valor del residuo tipificado mayor que 3.

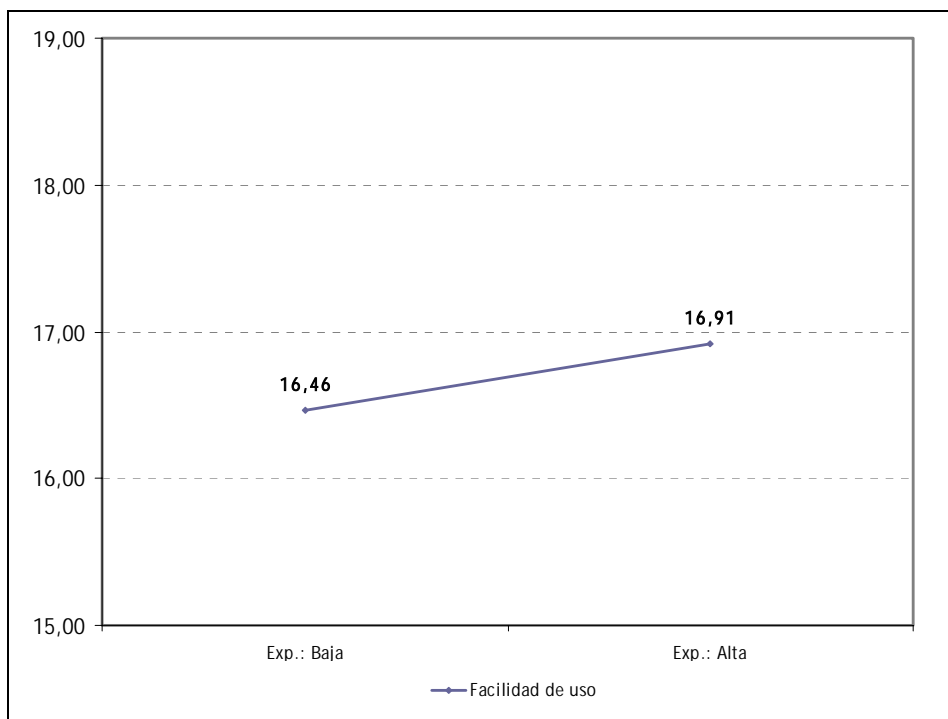
Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	t	Sign.
Facilidad Uso	-0,23	0,0569	-0,31	-4,00	0,0001
Calidad estética	0,93	0,3032	0,22	3,06	0,0026

$R^2$  ajustado = 0,3915 ( $R^2$ );  $F = 24,61$ ; sign. = 0,0000

Es de destacar la relación lineal negativa obtenida entre la facilidad de uso y la **intención de uso**. Relación que no es obtenida por otros trabajos anteriores aplicados a clientes potenciales como el de Gefen y Straub (2000) y Gefen et al. (2003b), donde resultó positiva.

Como puede resultar obvio, se aprecia una variación concomitante entre la facilidad de uso (aprender a usar, experto,...) y la experiencia de uso de la banca por Internet a nivel global ( $t = -2,10$ ; sign. = 0,0358). Estas diferencias son debidas principalmente a la relación entre el esfuerzo de aprendizaje y la experiencia ( $t = -2,93$ ; sign. = 0,0035). Esto provoca que entre los individuos bajo estudio, usuarios de banca por Internet y muy habituados a la utilización del medio para transacciones comerciales (ver características de la muestra), aquellos con un **alto control de la captación** en Internet esperan una mayor complejidad en el nuevo sistema basado en comercio electrónico para su adopción. En este caso, cuanto mayor simplicidad percibida en un nuevo sistema mayores síntomas de inseguridad o vulnerabilidad son transmitidos.

**Figura 77.** Gráfico de medias: Facilidad de uso vs. experiencia de uso de la banca electrónica



### **Bondad del ajuste**

Por un lado, el coeficiente de determinación  $R^2$  (0,3915) refleja un valor relativamente bajo. Este valor mide la proporción de las variaciones de  $Y$  que son explicadas por el modelo (Chica y Frías, 2000: 255). A la hora de comparar modelos con diferente número de variables es más aconsejable utilizar el coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  (0,3755). Ya se ha comentado en el epígrafe 2.1.2 que este procedimiento de regresión discriminante en "pa-

sos sucesivos" tiende a ofrecer un valor de  $R^2$  más bajo que el método tradicional (Malhotra, 1997: 602), sin embargo, los resultados son realmente más parsimoniosos.

Por otro lado, el modelo es significativo en su conjunto, como se comprueba con la prueba ANOVA para el modelo final ( $F = 24,61$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$ ). Esto indica que de manera conjunta explica las variaciones de la variable dependiente.

## 2.5.2. Bajo control de la captación de datos (preocupación por la seguridad alta)

### *Supuestos básicos*

*Multicolinealidad:* La correlación más alta es la que se da entre la calidad funcional y la facilidad de uso ( $\rho = 0,6441$ ,  $\text{sign.} = 0,0000$ ), muy próxima a la existente entre esta facilidad y la utilidad (0,644,  $\text{sign.} = 0,0000$ ), pero ninguna llega a los valores de 0,75 y 0,80 utilizados como referencia. Los valores  $TOL_i$  y  $FAV_i$  para cada variable independiente obtienen valores distantes del 0 y 4, respectivamente. El número de condición en el modelo final es 11,83, muy inferior al valor utilizado como referencia (20).

*Autocorrelación:* Con respecto al supuesto de autocorrelación, el valor de la  $d$  de Durbin-Watson toma el valor 2,06, dicho valor se encuentra en el intervalo [1,74 - 2,26] correspondiente a una ausencia de autocorrelación, según la prueba realizada para  $K' = 3$  variables y  $n =$  más de 100 casos.

### *Estimación del modelo*

Se advierte que para un nivel de confianza del 95% todos los coeficientes estandarizados estimados en el modelo de regresión<sup>47</sup> resultan significativos. Para la constante se aprecia un valor de significación bastante alto ( $t = 1,36$ ;  $\text{sign.} = 0,1775$ ).

Por tanto, ante individuos con un **bajo control sobre la captación** de la información la utilidad, la confianza y la **lectura de las políticas de seguridad** influyen en la **intención de uso** de la innovación Web. Según el modelo, cualquier incremento en dichas variables aumentará la intención de uso del sitio Web.

Tabla 85: Coeficientes de regresión: Control de la captación bajo

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	$t$	Sign.
(Constante)	0,07	0,6026	--	0,12	0,9026
Utilidad	0,24	0,0390	0,38	6,06	0,0000
Confianza	0,14	0,0322	0,28	4,41	0,0000
Contenidos leídos: Pol_seguridad	0,61	0,2695	0,13	2,25	0,0254

$R^2$  ajustado = 0,3385;  $F = 36,98$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$

<sup>47</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido tras la eliminación de valores atípicos, extremos u *outliers* en un primer paso. Para el caso del control de la captación bajo los resultados recomendaron la eliminación del caso 2640. En un segundo paso, un único caso obtiene un residuo tipificado mayor que 3, pero se encuentra muy próximo a este valor (3,020).

### Bondad del ajuste

El coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  obtiene el valor 0,3385 y el resultado del estadístico  $F$  de Snedecor de la prueba ANOVA revela que el modelo en su conjunto explica significativamente las variaciones de la variable dependiente ( $F= 36,98$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$ ).

#### 2.5.3. Alto control del tratamiento posterior de los datos (preocupación por la privacidad baja)

##### Supuestos básicos

**Multicolinealidad:** La correlación más alta es la que se da entre la percepción de la calidad funcional y facilidad de uso ( $\rho = 0,6917$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$ ; coeficiente  $\eta^2 = 0,594$  [nominal por Intervalo]). De esta forma ninguna correlación alcanza el valor 0,75. Los valores de  $TOL_j$  y  $FAV_j$  no se encuentran próximos a 0 ni están por encima de 4, respectivamente (ver anexo 3). El número de condición en el modelo final es 17,04.

**Autocorrelación:** Con respecto al supuesto de autocorrelación, la  $d$  de Durbin-Watson toma el valor 1,85, incluido en el intervalo [1,74 - 2,26] correspondiente a una ausencia de autocorrelación, según la prueba realizada para  $K' = 3$  variables,  $n =$  más de 100 casos y un nivel de confianza del 95% (ver anexo 3).

##### Estimación del modelo

Los coeficientes (beta) estimados en el modelo de regresión<sup>48</sup> reflejan una fuerte significación (1%) en todos los casos, para los coeficientes de las variables finalmente introducidas y un valor de significación bastante alto para la constante ( $t = -2,12$ ;  $\text{sign.} = 0,0353$ ).

Por lo tanto, ante individuos con un **bajo control de la captación**, la utilidad hacia el uso, la confianza hacia el sitio, la **calidad estética** y la facilidad de uso son los principales determinantes de la **intención de uso** de la innovación Web. Con respecto a las tres primeras variables, según el modelo, cualquier incremento en la utilidad, la confianza y la calidad estética percibidas, aumentará la intención de uso del sitio Web.

**Tabla 86:** Coeficientes de regresión: Control del uso posterior alto

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	$t$	Sign.
(Constante)	-1,71	0,8091	--	-2,12	0,0353
Utilidad	0,27	0,0388	0,44	6,87	0,0000
Confianza	0,18	0,0380	0,32	4,71	0,0000
Riesgo	0,09	0,0329	0,16	2,71	0,0073

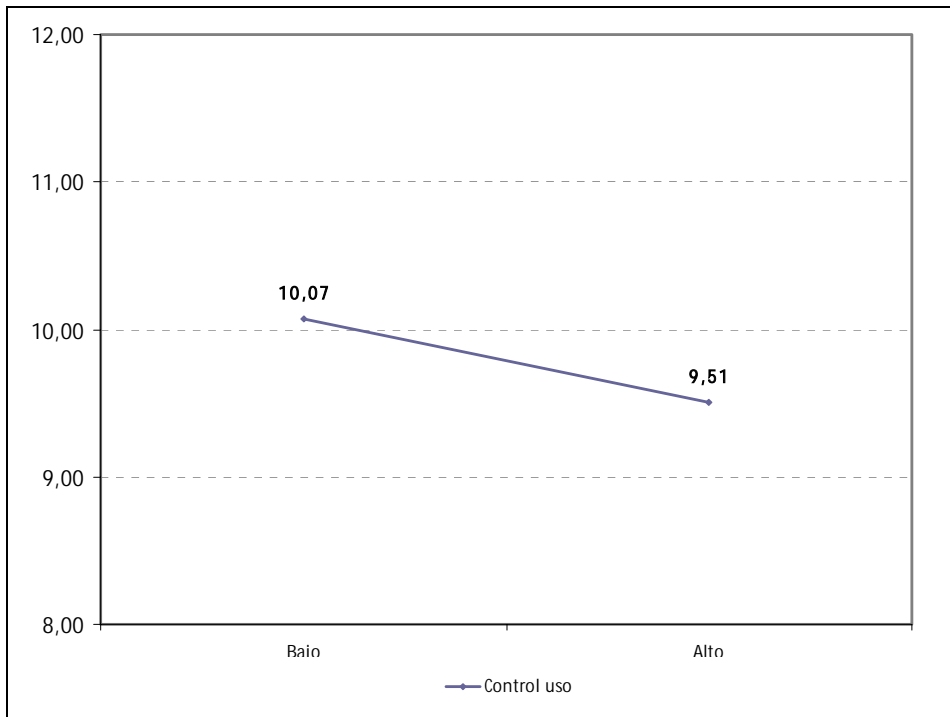
$R^2$  ajustado = 0,3774;  $F = 43,43$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$

Sin embargo, se aprecia una relación entre el riesgo percibido y la intención de uso, diferente a la supuesta teóricamente. Aunque su efecto sobre la variable dependiente es relativamente bajo, dicha relación no ha sido obtenida por otros trabajos anteriores aplicados a

<sup>48</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido tras la eliminación de valores atípicos, extremos u *outliers* en un primer paso. Para el caso del control del tratamiento posterior de la información alto los resultados recomendaron la eliminación de los casos 1.057 y 1.178. En un segundo paso se no se aprecia ningún caso con un valor del residuo tipificado mayor que 3.

clientes potenciales como el de Featherman y Fuller (2002), McKnight et al. (2002b), Featherman y Pavlou (2003) o Pavlou (2003), donde resulta negativa. La justificación viene explicada por el efecto directo negativo del propio control del uso posterior sobre el riesgo percibido ( $t = -1,93$ ; sign. = 0,0545). Vistas las características de la muestra bajo estudio, se puede pensar que cuanto más control con el uso posterior de la información se tiene, menos arriesgado será transaccionar con él, desde el punto de vista percibido.

**Figura 78.** Gráfico de medias: Riesgo percibido vs. control del uso posterior



### ***Bondad del ajuste***

Por un lado, el coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  toma un valor próximo a 0,4. Asimismo, el modelo final es significativo en su conjunto, como se deriva de la prueba ANOVA ( $F = 43,43$ ; sign. = 0,0000).

### **2.5.4. Bajo control del tratamiento posterior de los datos (preocupación por la privacidad alta)**

#### ***Supuestos básicos***

**Multicolinealidad:** La correlación más alta es la que se presenta entre la facilidad de uso y la calidad funcional ( $\rho = 0,5749$ , sign. = 0,0000; coeficiente  $eta = 0,5736$ ), afirmándose la ausencia de multicolinealidad grave. Los valores  $TOL_j$  y  $FAV_j$  obtienen valores distantes del 0 y 4, respectivamente (ver anexo 3). El número de condición en el modelo final es 12,44.

**Autocorrelación:** El valor de la  $d$  de Durbin-Watson toma el valor 2,17, incluido en el intervalo visto anteriormente correspondiente a una ausencia de autocorrelación significativa, para  $K' = 3$  variables y  $n =$  más de 100 casos ([1,74 - 2,26]).

### Estimación del modelo

Los coeficientes estandarizados estimados en el modelo de regresión<sup>49</sup> muestran una alta significación en casi todos los casos, para los coeficientes de las variables finalmente introducidas y un efecto del término constante no significativo ( $t = 1,36$ ;  $\text{sign.} = 0,1775$ ). Así, ante individuos con un **bajo control del uso posterior**, la utilidad, la confianza y la **lectura de las políticas de seguridad** influyen positiva y decisivamente en la **intención de uso** de la innovación Web.

**Tabla 87:** Coeficientes de regresión: Control del uso posterior bajo

Variable independiente	B	Error ttp.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	0,41	0,7152	--	0,57	0,5669
Utilidad	0,17	0,0410	0,29	4,06	0,0001
Confianza	0,17	0,0372	0,33	4,64	0,0000
Contenidos leídos: Pol_seguridad	0,86	0,3036	0,19	2,82	0,0054

$R^2$  ajustado = 0,2856;  $F = 22,73$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$

### Bondad del ajuste

El coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  obtiene el valor 0,2856, relativamente bajo, pero el resultado de la prueba ANOVA muestra un modelo de regresión que en su conjunto explica significativamente las variaciones de la variable dependiente ( $F = 22,7$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$ ).

### 2.5.5. Contraste de hipótesis

La comparación entre los coeficientes estimados para los dos grupos de usuarios definidos por el **control de la captación y uso posterior de la información personal** (alto y bajo) y cada relación incluida en el modelo final se realiza a partir de un test de diferencias entre coeficientes utilizando una modificación de prueba  $t$  para muestras independientes<sup>50</sup> (ej. Goodman y Blum, 1996; Lee et al., 2000). En primer lugar, con respecto al **control de captación** de información personal en Internet, se aprecia una diferencia muy acusada en el coeficiente de la facilidad de uso para ambas situaciones (bajo y alto control de la captación), siendo positivo (aunque no significativo) en el caso de bajo control, tal y como la teoría anticipa. Así mismo, resulta inapreciable el cambio de efecto que sufren las variables utilidad, confianza y **calidad estética** en ambas situaciones. La **lectura de las políticas de seguridad** explica en mayor medida la adopción de una innovación Web para aquellos individuos con un menor control sobre la captación de datos.

<sup>49</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido tras la eliminación de valores atípicos, extremos u **outliers** en un primer paso. Para el caso del control del uso bajo los resultados recomendaron la eliminación del caso 2.646. En un segundo paso, un único caso obtiene un residuo tipificado mayor que 3, pero se encuentra muy próximo a este valor (3,053).

<sup>50</sup> El test de comparación de coeficientes de regresión, basado en el test *t-Student*, tiene la siguiente expresión:

$$H_0: B_1 = B_2$$

$$t = \frac{B_1 - B_2}{\sqrt{SE_1^2 + SE_2^2}}$$

donde  $B_i$  son los coeficientes estimados sin estandarizar y  $SE_i$  son los errores estándares para cada coeficiente.



Por tanto, se ha encontrado evidencia empírica para confirmar la hipótesis H12b<sub>ki</sub> como válida parcialmente, únicamente para el caso de las **políticas de seguridad**. Por el contrario, se rechaza completamente lo establecido por la hipótesis H12a<sub>ki</sub> para el caso de todos los **distintivos** y el resto de contenidos expuestos en el sitio Web (H12b<sub>ki</sub>).

**Tabla 88:** Comparación de los pesos de las relaciones causales sobre intención de uso

Relación causal	Control captación: Alto		Control captación: Bajo		Dif.	t	Sign. <sup>51</sup>
	B1	SE1	B2	SE2			
Utilidad → Int_Uso	0,24	0,0422	0,24	0,0390	0,00	0,03	0,4868
Confianza → Int_Uso	0,21	0,0418	0,14	0,0322	0,07	1,33	0,1086
Facilidad de uso → Int_Uso	-0,23	0,0569	+0,21 ☒	0,0747	-0,44	-5,47	0,0000
Calidad estética → Int_Uso	0,93	0,3032	0,56 ☒	0,0608	0,37	1,20	0,1161
Contenidos leídos: Pol_seguridad → Int_Uso	0,07 ☒	0,0670	0,61	0,2695	-0,45	-1,92	0,0277

☒: relación no significativa. Estos valores proceden de las salidas ofrecidas por el software estadístico

Cuando el grado de **control sobre el tratamiento posterior** de la información personal es alto, el efecto de la utilidad sobre la intención resulta mayor para un nivel de significación del 5%. Inversamente, con respecto a **la lectura de las políticas de seguridad**, se observa un aumento muy acusado de su efecto sobre la **intención de uso** de la innovación Web entre los individuos con un bajo control del uso. Por tanto, existe fundamento empírico para rechazar parcialmente la hipótesis H12b<sub>li</sub>, aceptando únicamente la veracidad de la afirmación relativa al efecto de la **lectura de las políticas de seguridad**.

**Tabla 89:** Comparación de los pesos de las relaciones causales sobre intención de uso

Relación causal	Control uso: Alto		Control uso: Bajo		dif.	t	p-valor <sup>52</sup>
	B1	SE1	B2	SE2			
Utilidad → Int_Uso	0,27	0,0388	0,17	0,0410	0,10	1,76	0,0393
Confianza → Int_Uso	0,18	0,0380	0,17	0,0372	0,01	0,12	0,4542
Riesgo → Int_Uso	0,09	0,0329	0,04 ☒	0,0702	0,05	0,67	0,2515
Contenidos leídos: Pol_seguridad → Int_Uso	0,10 ☒	0,0575	0,86	0,3036	-0,76	-2,45	0,0074

☒: relación no significativa

<sup>51</sup> Dado que las hipótesis son postuladas en la dirección de la moderación, en este caso los test de hipótesis son unilaterales y la significación es expresada considerando la distribución *T* de una cola.

<sup>52</sup> Dado que las hipótesis son postuladas en la dirección de la moderación, en este caso los test de hipótesis son unilaterales y la significación es expresada considerando la distribución *T* de una cola.

## 2.6. Preocupación por la privacidad como moderador de los efectos sobre la intención de recomendar el uso

### 2.6.1. Alto control de la captación de datos (preocupación por la seguridad baja)

#### *Supuestos básicos*

**Multicolinealidad:** La correlación más alta es la que se da entre las creencias de confianza hacia el sitio Web y la actitud hacia su uso ( $\rho = 0,6602$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$ ). De esta forma, ninguna correlación alcanza el valor 0,75, lo que evidencia la ausencia de multicolinealidad grave. Los valores de  $TOL_j$  y  $FAV_j$  no se encuentran próximos a 0 ni están por encima de 4, respectivamente. El número de condición en el modelo final es 14,38.

**Autocorrelación:** Con respecto al supuesto de autocorrelación, la  $d$  de Durbin-Watson toma el valor 1,75; aunque muy próximo al extremo inferior, dicho valor se encuentra incluido en el intervalo  $[1,74 - 2,26]$  correspondiente a una ausencia de autocorrelación, según la prueba realizada para  $K' = 3$  variables,  $n =$  más de 100 casos y un nivel de confianza del 95% (ver anexo 3).

#### *Estimación del modelo*

Los coeficientes estimados en el modelo de regresión<sup>53</sup> reflejan una fuerte significación para los coeficientes de las variables finalmente introducidas: confianza, utilidad y calidad estética. Aunque se aprecia una significación bastante baja para la constante ( $t = 0,03$ ;  $\text{sign.} = 0,9782$ ).

Por tanto, ante individuos con un bajo **control de la captación**, la confianza, la utilidad y la **calidad estética**, en la forma hipotetizada teóricamente, influyen en la **intención de recomendar** el uso del sitio Web entre familiares y amigos.

Tabla 90: Coeficientes de regresión: Control de la captación alto

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	$t$	Sign.
(Constante)	0,02	0,8141	--	0,03	0,9782
Confianza	0,35	0,0427	0,49	8,09	0,0000
Utilidad	0,19	0,0435	0,27	4,32	0,0000
Calidad estética	1,00	0,3152	0,19	3,16	0,0019

$R^2$  ajustado = 0,5250;  $F = 58,49$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$

#### *Bondad del ajuste*

El coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  alcanza un valor superior a 0,5. Adicionalmente, el modelo final es significativo en su conjunto, como se comprueba con la prueba ANOVA.

<sup>53</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido tras la eliminación de valores atípicos en un primer paso. Para el caso del control de la captación bajo los resultados recomendaron la eliminación del caso 1356. En un segundo paso, cuatro casos concretamente presentaron residuos tipificados superiores pero muy próximos a 3.

## 2.6.2. Bajo control de la captación de datos (preocupación por la seguridad alta)

### Supuestos básicos

**Multicolinealidad:** La correlación más alta es la que mantiene la facilidad de uso con la calidad funcional ( $\rho = 0,6492$ , sign. = 0,0000; coeficiente  $eta = 0,6027$ ) y utilidad (0,6376, sign. = 0,0000). Los valores  $TOL_j$  y  $FAV_j$  obtienen valores distantes del 0 y 4, respectivamente (ver anexo 3). El número de condición en el modelo final es 18,28.

**Autocorrelación:** El estadístico de Durbin-Watson toma el valor 2,13, incluido en el intervalo visto anteriormente correspondiente a una ausencia de autocorrelación significativa, para  $K' = 5$  variables y  $n =$  más de 100 casos ([1,78 - 2,22]).

### Estimación del modelo

Los coeficientes estandarizados estimados en el modelo de regresión<sup>54</sup> muestran una alta significación (1%) para casi todos los coeficientes de las variables finalmente introducidas y la ausencia del efecto del término constante significativo ( $t = 0,75$ ; sign. = 0,4547). Se advierte que para un nivel de confianza del 95% la variable compatibilidad resulta significativa ( $t = -2,19$ ; sign. = 0,0296), con un coeficiente negativo, al contrario de lo que la teoría anticipa para el caso de la adopción de una innovación (ej. Tan y Teo, 2000; Chen et al., 2002a; Herrero et al., 2004).

Por lo tanto, ante individuos con un bajo **control de la captación** de la información, la confianza hacia el sitio Web, su utilidad, la actitud hacia su uso y la **calidad funcional** influyen positivamente en la **intención de recomendar**. De esta forma, cualquier incremento en dichos constructos, aumentará la intención de recomendar el uso de la innovación Web. Si bien el efecto de la compatibilidad sobre la variable dependiente es relativamente bajo, resultó ser significativo (al 5% de significación); dicha relación **negativa** no ha sido obtenida por otros los trabajos revisados.

**Tabla 91:** Coeficientes de regresión: Control de la captación de datos bajo

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	$t$	Sign.
(Constante)	0,59	0,7833	--	0,75	0,4547
Confianza	0,24	0,0358	0,36	6,69	0,0000
Utilidad	0,22	0,0490	0,27	4,42	0,0000
Actitud	0,16	0,0461	0,20	3,50	0,0006
Calidad funcional	0,92	0,2848	0,17	3,23	0,0014
Compatibilidad	-0,15	0,0705	-0,11	-2,19	0,0296

$R^2$  ajustado = 0,5586;  $F = 54,17$ ; sign. = 0,0000

Una posible justificación viene dada por el lado de la exteriorización de aspectos que un individuo hace suyos para que otros lo utilicen. En el caso de este tipo de innovación Web, cuanto más compatible con los valores y estilo con que se utilizan los servicios bancarios por Internet en menor medida serán comunicados a otras personas.

<sup>54</sup> Para la estimación del modelo no ha sido necesaria la eliminación de ningún caso extremo puesto que en un primer paso, únicamente el caso 2.168 presentó un residuo tipificado mayor que 3, pero se encuentra muy próximo a este valor (3,089).

### Bondad del ajuste

El coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  obtiene un valor superior a 0,5, y el resultado de la prueba ANOVA muestra que el modelo en su conjunto explica significativamente las variaciones de la variable dependiente.

#### 2.6.3. Alto control del tratamiento posterior de los datos (preocupación por la privacidad baja)

##### Supuestos básicos

*Multicolinealidad:* La correlación más alta es la que se da entre la percepción de la calidad funcional y utilidad (0,7025; sign.=0,0000); seguida de la existente entre la actitud y la utilidad (0,6160, sign.=0,0000). Los valores de  $TOL_j$  y  $FAV_j$  no se encuentran próximos a 0 ni están por encima de 4, respectivamente (ver anexo 3). El número de condición en el modelo obtenido es 17,77, superior al valor utilizado como referencia.

*Autocorrelación:* Con respecto al supuesto de autocorrelación, la  $d$  de Durbin-Watson toma el valor 1,93, incluido en el intervalo [1,76 - 2,24] correspondiente a una ausencia de autocorrelación, según la prueba realizada (para  $K' = 4$  variables,  $n =$  más de 100) (ver anexo 3).

##### Estimación del modelo

Los coeficientes estimados en el modelo de regresión<sup>55</sup> reflejan una fuerte significación, del 1% en todos los casos, y un efecto del término independiente inapreciable ( $t = 0,72$ ; sign. = 0,4744). Por lo tanto, ante individuos con un bajo **control del uso posterior**, la confianza hacia el sitio, la utilidad del sitio Web, la actitud y la **calidad estética** influyen en la **intención de recomendar** el uso del sistema. Es decir, cualquier incremento en la percepción de estas características del nuevo sitio Web aumentará la intención de recomendar su uso.

**Tabla 92:** Coeficientes de regresión: Control del uso posterior bajo

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	$t$	Sign.
(Constante)	-0,52	0,7252	--	-0,72	0,4744
Confianza	0,24	0,0419	0,34	5,63	0,0000
Utilidad	0,18	0,0487	0,23	3,60	0,0004
Actitud	0,19	0,0534	0,24	3,64	0,0004
Calidad estética	0,87	0,2853	0,16	3,04	0,0027

$R^2$ ajustado = 0,5598;  $F = 62,69$ ; sign. = 0,0000

### Bondad del ajuste

El coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  toma un valor superior a 0,5. Asimismo, el modelo final es significativo en su conjunto, como se comprueba con la prueba ANOVA ( $F = 62,69$ ; sign. = 0,0000).

<sup>55</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido tras la eliminación de valores atípicos, extremos u **outliers** en un primer paso. Para el caso del control del uso bajo los resultados recomendaron la eliminación de los casos 1.057, 1.072 y 1.103. En un segundo paso se no se aprecia ningún caso con un valor del residuo tipificado mayor que 3.

## 2.6.4. Bajo control del tratamiento posterior de los datos (preocupación por la privacidad alta)

### Supuestos básicos

**Multicolinealidad:** La correlación más alta es la que se presenta entre la facilidad de uso y la calidad funcional ( $\rho = 0,5809$ ,  $\text{sign.} = 0,0000$ ; coeficiente  $eta = 0,5737 < 0,75$ ). Los valores  $TOL_j$  y  $FAV_j$  obtienen valores distantes del 0 y 4, respectivamente. El número de condición en el modelo final es superior al valor 20 (23,19), pero inferior al límite superior utilizado como referencia (25).

**Autocorrelación:** El valor de la  $d$  de Durbin-Watson toma el valor 2,07, incluido en el intervalo visto anteriormente, correspondiente a una ausencia de autocorrelación significativa, para  $K' = 6$  variables y  $n =$  más de 100 casos ([1,78 - 2,22]).

### Estimación del modelo

Los coeficientes estandarizados estimados en el modelo de regresión<sup>56</sup> muestran una fuerte significación para los pesos de las variables confianza y utilidad, y más débil, para el resto, calidad funcional, riesgo, actitud y compatibilidad. Se advierte que para un nivel de confianza del 95%, la constante es significativa en el modelo propuesto ( $t = 2,13$ ;  $\text{sign.} = 0,0346$ ).

Por tanto, ante individuos con un bajo **control del uso posterior**, la confianza hacia el sitio Web, la utilidad, la **calidad funcional** y la actitud influyen positivamente en la **intención de recomendar** el uso de la innovación Web. Sin embargo, a medida que el individuo percibe el sitio Web como arriesgado, compatible con su estilo de vida y uso del servicio que ofrece, menor intención de recomendarlo a otras personas. En este caso, la relación entre riesgo e intención de recomendar está **expresada** en el sentido planteado teóricamente.

Tabla 93: Coeficientes de regresión: Control del uso posterior bajo

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	$t$	Sign.
(Constante)	2,32	1,0871	--	2,13	0,0346
Confianza	0,22	0,0441	0,34	5,07	0,0000
Utilidad	0,23	0,0507	0,30	4,4910	0,0000
Calidad funcional	0,81	0,3187	0,16	2,53	0,0124
Riesgo	-0,09	0,0395	-0,13	-2,23	0,0269
Actitud	0,12	0,0546	0,15	2,22	0,0277
Compatibilidad	-0,16	0,0776	-0,12	-2,08	0,0393

$R^2$  ajustado = 0,5229;  $F = 30,41$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$

<sup>56</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido tras la eliminación de valores atípicos, extremos u *outliers* en un primer paso. Para el caso del control del uso bajo los resultados recomendaron la eliminación de los casos 2.646. En un segundo paso, un único caso obtiene un residuo tipificado mayor que 3, pero se encuentra muy próximo a este valor (3,053).

### Bondad del ajuste

El coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  obtiene el valor 0,5229 y concuerda con el resultado de la prueba ANOVA que refleja que el modelo en su conjunto explica significativamente las variaciones de la variable dependiente.

### 2.6.5. Contraste de hipótesis

Los resultados de la comparación entre los coeficientes estimados para los dos grupos de usuarios definidos por la variable control (captación y de uso) y cada relación incluida en el modelo final se recogen en las tablas siguientes.

En primer lugar, para un nivel de confianza del 95%, la confianza ejerce una mayor influencia sobre la **intención de recomendar** ante una presencia de alto **control de la captación** de datos por parte del individuo. Además, se aprecia un mayor efecto (diferencias al 1% de significación) de la **calidad funcional** en situaciones definidas por un alto **control de la captación**, y de la **calidad estética** para **bajo control**. Por tanto, se dispone de evidencia empírica para aceptar parcialmente la hipótesis H12a, en relación con la calidad percibida; sólo en el caso de la calidad funcional, dado que la calidad estética presenta un efecto contrario al esperado. Para el resto de distintivos (H12a<sub>kj</sub>) y contenidos (H12b<sub>kj</sub>) lo asumido por las hipótesis de investigación es rechazado.

Tabla 94: Comparación de los pesos de las relaciones causales sobre la intención de recomendar

Relación causal	Control captación: Alto		Control captación: Bajo		dif.	t	p-valor <sup>57</sup>
	B1	SE1	B2	SE2			
Confianza → Int_Rec	0,35	0,0427	0,24	0,0358	0,11	1,90	0,0287
Utilidad → Int_Rec	0,19	0,0435	0,22	0,0490	-0,03	-0,44	0,3303
Calidad estética → Int_Rec	1,00	0,3152	0,08 ☒	0,0526	0,92	2,87	0,0021
Actitud → Int_Rec	0,09 ☒	0,0842	0,16	0,0461	-0,07	-0,75	0,2265
Calidad funcional → Int_Rec	0,05 ☒	0,0698	0,92	0,2848	-0,88	-2,99	0,0015
Compatibilidad → Int_Rec	-0,02 ☒	0,0569	-0,15	0,0705	0,13	1,43	0,0762

☒: relación no significativa

En segundo lugar, el efecto del riesgo percibido disminuye en el sentido esperado alcanzando un valor negativo para individuos con un **bajo control del uso posterior**. En el caso de la compatibilidad, las diferencias no son muy acusadas entre ambas situaciones (nivel de significación del 10%). Como en el caso del control de la captación anterior, se aprecia un aumento significativo de la **calidad estética** sobre la **intención de recomendar** para el caso de usuarios con un alto control del uso posterior. Lo contrario ocurre con respecto a la **calidad funcional** para el caso del **control de uso alto**. De nuevo, es posible aceptar parcialmente la hipótesis H12b, concretamente para la H12a<sub>ij</sub>, en lo relativo a la calidad funcional, con un efecto positivo planteado hipotéticamente. Sin embargo, la calidad estética presenta un sentido contrario al esperado.

<sup>57</sup> Dado que las hipótesis son postuladas en la dirección de la moderación, en este caso los test de hipótesis son unilaterales y la significación es expresada considerando la distribución  $T$  de una cola.

Aunque no se han establecido hipótesis para las variables riesgo y compatibilidad, se aprecia un cambio de signo en caso del riesgo percibido que llega a ser positivo cuando el control del uso de la información es alto. Para el caso de la compatibilidad las diferencias de pesos no son significativas.

**Tabla 95:** Comparación de los pesos de las relaciones causales sobre la intención de recomendar

Relación causal	Control uso: Alto		Control uso: Bajo		dif.	t	p-valor <sup>58</sup>
	B1	SE1	B2	SE2			
Confianza → Int_Rec	0,24	0,0419	0,22	0,0441	0,01	0,1983	0,4214
Utilidad → Int_Rec	0,18	0,0487	0,23	0,0507	0,05	-0,7418	0,2293
Actitud → Int_Rec	0,19	0,0534	0,12	0,0546	-0,07	0,9558	0,1699
Cal. estética → Int_Rec	0,87	0,2853	0,10 ☒	0,0649	-0,76	2,6091	0,0047
Cal. funcional → Int_Rec	0,05 ☒	0,0615	0,81	0,3187	0,76	-2,3368	0,0100
Riesgo → Int_Rec	0,05 ☒	0,0521	-0,09	0,0395	-0,14	2,0976	0,0183
Compatibilidad → Int_Rec	-0,04 ☒	0,0496	-0,16	0,0776	-0,13	1,3600	0,0873

☒: relación no significativa

En general, se debe rechazar toda afirmación contenida en lo dispuesto por la H12, salvo para el caso del efecto moderador consistente en el efecto mayor que presenta la calidad funcional sobre la predisposición a usar un nuevo sitio Web cuando el individuo muestra una mayor preocupación por la privacidad (H12a<sub>ij</sub>, H12a<sub>kj</sub>).

### 2.7. Experiencia con la banca por Internet como moderador de los efectos sobre confianza

Para evaluar los efectos moderadores de la **experiencia** sobre la **confianza** percibida nuevamente será necesario aplicar un ANOVA de un factor. En este caso, las comparaciones realizadas sobre los **distintivos percibidos y contenidos leídos** (S, T, D, M) han sido:

$$(GE1+GE5+GE6+GE7+GE11+GE12+GE13+GE15)_{EXPB} - (GE1+GE5+GE6+GE7+GE11+GE12+GE13+GE15)_{EXPA} = \tau(EXP_S)$$

$$(GE2+GE5+GE8+GE9+GE11+GE12+GE14+GE15)_{EXPB} - (GE2+GE5+GE8+GE9+GE11+GE12+GE14+GE15)_{EXPA} = \tau(EXP_T)$$

$$(GE3+GE6+GE8+GE10+GE11+GE13+GE14+GE15)_{EXPB} - (GE3+GE6+GE8+GE10+GE11+GE13+GE14+GE15)_{EXPA} = \tau(EXP_D)$$

$$(GE4+GE7+GE9+GE10+GE12+GE13+GE14+GE15)_{EXPB} - (GE4+GE7+GE9+GE10+GE12+GE13+GE14+GE15)_{EXPA} = \tau(EXP_M)$$

$$Calidad\ funcional_{EXPB} - Calidad\ funcional_{EXPA} = \tau(EXP_{CF})$$

$$Calidad\ estética_{EXPB} - calidad\ estética_{EXPA} = \tau(EXP_{CE})$$

En todos los casos analizados se aprecia una confianza ligeramente superior en individuos con una mayor experiencia con la banca por Internet (ver gráficos y resultados del test en anexo 3). Las diferencias se producen en el sentido esperado pero ninguna resultó ser

<sup>58</sup> Dado que las hipótesis son postuladas en la dirección de la moderación, en este caso los test de hipótesis son unilaterales y la significación es expresada considerando la distribución T de una cola.

significativa. Por tanto, debemos rechazar la hipótesis H13 del efecto moderador de la experiencia sobre las estructuras generadoras de confianza en cualquiera de sus estamentos (H13a [distintivos y marca] y H13b [contenidos y calidad]).

Figura 80. Gráfico de medias: Confianza vs. experiencia (distintivos)

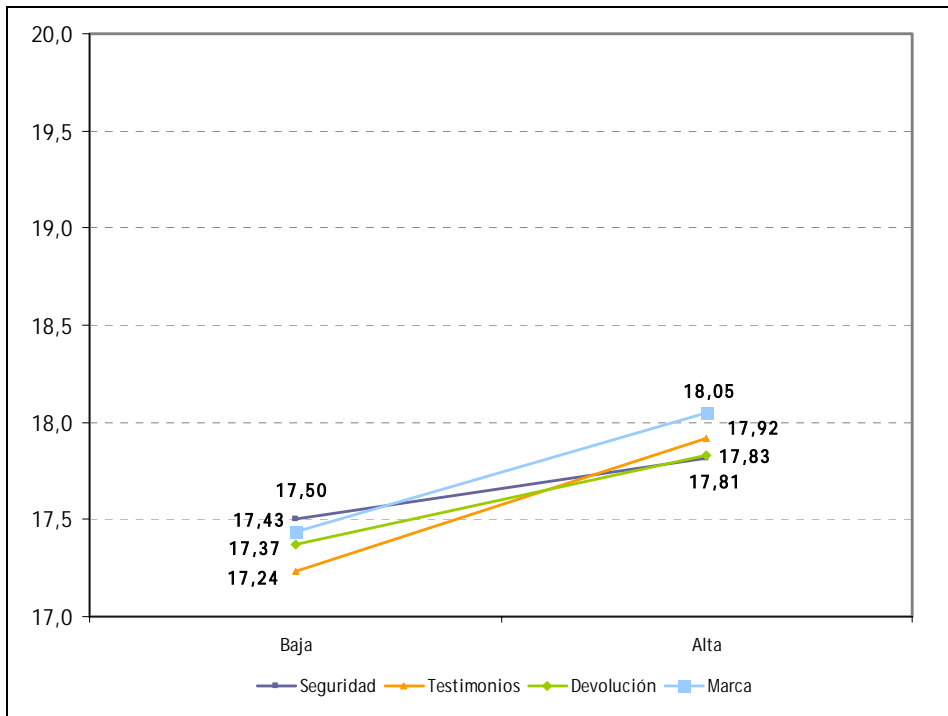
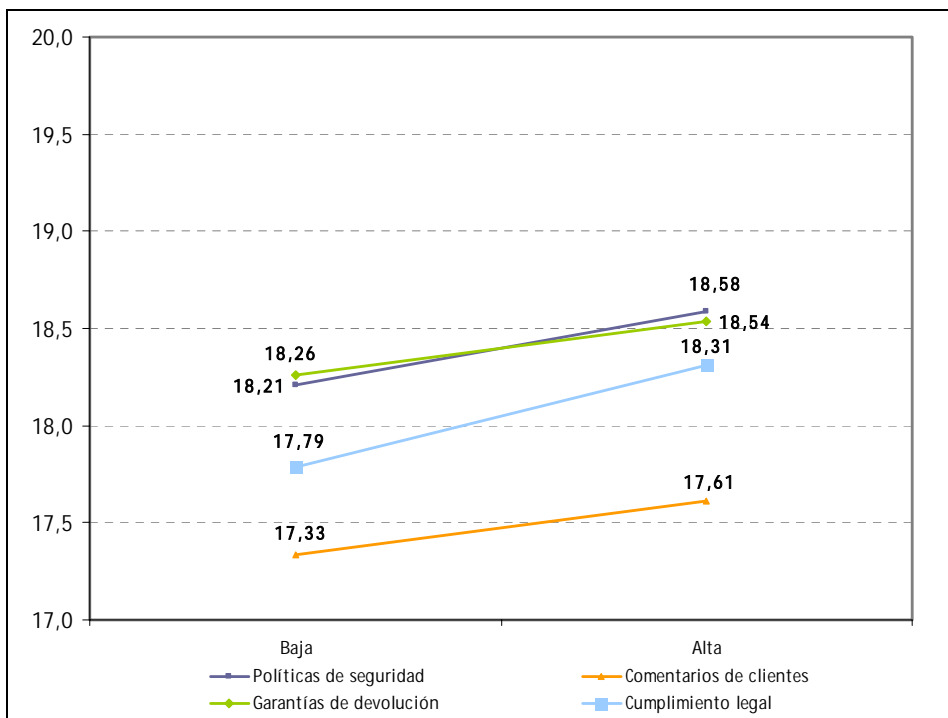
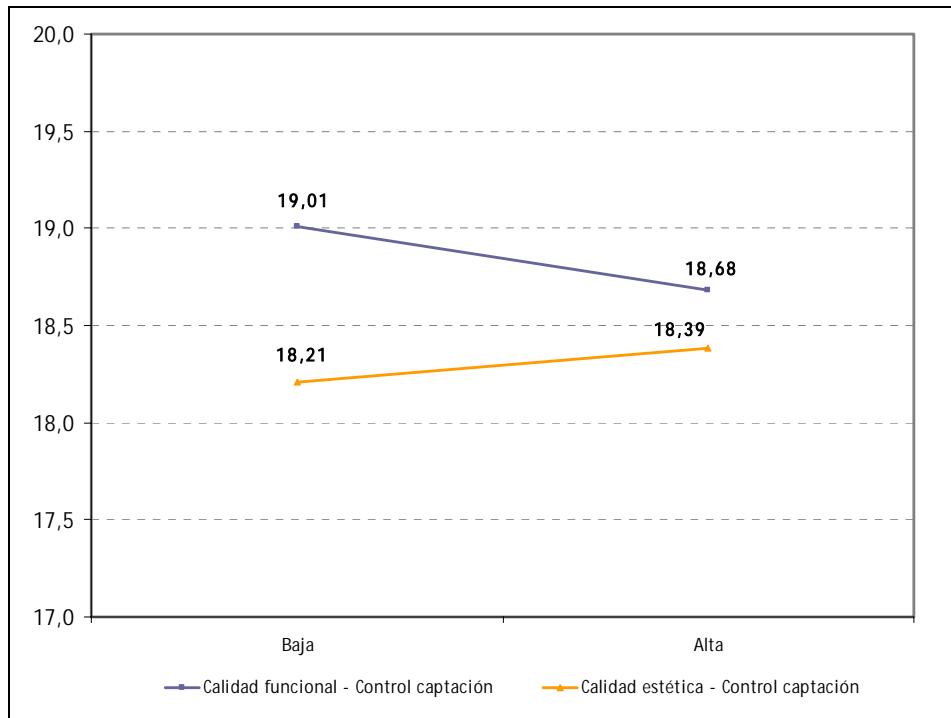


Figura 81. Gráfico de medias: Confianza vs. experiencia (contenidos)





**Figura 82.** Gráfico de medias: Confianza vs. experiencia (calidad alta)

## 2.8. Experiencia con la banca por Internet como moderador de los efectos sobre la intención de uso

Siguiendo el mismo esquema que en los epígrafes anteriores, la contrastación de las hipótesis H14a y H14b, pasa por dividir la muestra de interés a partir del método de la mediana, distinguiendo entre usuarios potenciales con una baja y alta experiencia.

### 2.8.1. Baja experiencia con la banca por Internet

#### *Supuestos básicos*

*Multicolinealidad:* La correlación más alta es la que se da entre la percepción de utilidad y actitud hacia el uso del sitio Web ( $\rho = 0,6183$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$ ). De esta forma ninguna correlación alcanza el valor 0,75 utilizado como referencia. Los valores de  $TOL_j$  y  $FAV_j$  no se encuentran próximos ni a 0 ni están por encima de 4, respectivamente. El número de condición en el modelo final es 17,53 ( $< 20$ ).

*Autocorrelación:* Con respecto al supuesto de autocorrelación, la  $d$  de Durbin-Watson toma el valor 1,93, incluido en el intervalo  $[1,76 - 2,24]$  correspondiente a una ausencia de autocorrelación, según la prueba realizada para  $K' = 4$  variables,  $n =$  más de 100 casos.

#### *Estimación del modelo*

Los coeficientes estimados en el modelo de regresión<sup>59</sup> reflejan que para un nivel de confianza del 95% únicamente los efectos de las variables actitud y facilidad de uso sobre la intención de uso resultan ser significativos. Los efectos de la confianza y la utilidad más significativos aún (99% de nivel de confianza).

<sup>59</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido sin necesidad de eliminar ningún valor extremos en un primer paso.

Según el modelo, ante individuos con una baja **experiencia** con la banca por Internet, cualquier incremento en la utilidad, la confianza y la actitud, aumentará la **intención de uso** del sitio Web.

**Tabla 96:** Coeficientes de regresión: Nivel de experiencia bajo (1 vez o menos a la semana)

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	0,79	0,8609	--	0,92	0,3600
Actitud	0,15	0,0648	0,24	2,34	0,0207
Confianza	0,15	0,0442	0,30	3,45	0,0008
Utilidad	0,18	0,0577	0,31	3,06	0,0027
Facilidad Uso	-0,12	0,0529	-0,22	-2,32	0,0220

$R^2$ ajustado = 0,3170;  $F=15,39$  sign. = 0,0000

Sin embargo, se aprecia nuevamente una relación lineal diferente a la supuesta teóricamente entre la facilidad de uso y la intención de uso. Se trata de un aspecto ya comentado en el caso del efecto moderador del control de la captación de datos. Esto indica que entre los individuos bajo estudio, muy habituados a la utilización del medio Internet y sus recursos, aquellos con una experiencia alta con la banca por Internet, asumen que cualquier nueva plataforma Web de comercio electrónico debe ser ciertamente compleja.

### **Bondad del ajuste**

El coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  toma un valor de 0,3170. Asimismo, el modelo final es significativo en su conjunto, como se comprueba con el ANOVA ( $F = 15,39$ ; sign. = 0,0000).

## 2.8.2. Alta experiencia con la banca por Internet

### **Supuestos básicos**

**Multicolinealidad:** Las correlaciones más altas son las que se producen entre la facilidad de uso y la calidad funcional ( $\rho = 0,6297$ ; sign.=0,0000; coeficiente  $eta = 0,5952$ ). Los valores  $TOL_j$  y  $FAV_j$  obtienen valores distantes del 0 y 4, respectivamente (ver anexo 3). El número de condición en el modelo final es 12,71.

**Autocorrelación:** El valor de la  $d$  de Durbin-Watson toma el valor 1,94, incluido en el intervalo visto anteriormente correspondiente a una ausencia de autocorrelación significativa (para  $K' = 3$  variables y  $n =$  más de 100).

Los coeficientes estandarizados estimados en el modelo de regresión<sup>60</sup> muestran una alta significación, del 1% en casi todos los casos, para los coeficientes de las variables finalmente introducidas. Así, ante individuos con alta **experiencia**, la utilidad, la confianza y la lectura de las **políticas de seguridad** influyen positivamente en la **intención de uso** de la innovación Web.

<sup>60</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido sin necesidad de eliminar ningún valor extremo en un primer paso.

**Tabla 97:** Coeficientes de regresión: Nivel de experiencia alto (2 o más veces a la semana)

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	-0,14	0,6498	--	-0,21	0,8316
Utilidad	0,23	0,0376	0,37	6,13	0,0000
Contenidos leídos: Política de seguridad	1,20	0,2683	0,25	4,47	0,0000
Confianza	0,14	0,0328	0,26	4,34	0,0000

$R^2$  ajustado = 0,3617;  $F = 40,28$ ; sign. = 0,0000

### **Bondad del ajuste**

El coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  obtiene el valor 0,3617. El resultado de la prueba ANOVA muestra un modelo que en su conjunto explica significativamente las variaciones de la variable dependiente ( $F = 40,28$ ; sign. = 0,0000).

## 2.9. Experiencia con la banca por Internet como moderador de los efectos sobre la intención de recomendar

### 2.9.1. Baja experiencia con la banca por Internet

#### **Supuestos básicos**

*Multicolinealidad:* La correlación más alta es la que se presenta entre la percepción de utilidad y actitud hacia el uso del sitio Web ( $\rho = 0,6287$ ; sign.=0,0000), por tanto, ninguna correlación alcanza el valor 0,75. Los valores de  $TOL_j$  y  $FAV_j$  no se encuentran próximos a 0 ni están por encima de 4, respectivamente. El número de condición en el modelo final es 23,90 (< 25).

*Autocorrelación:* La  $d$  de Durbin-Watson toma el valor 2,28, que se encuentra incluido en el intervalo correspondiente a una situación de incertidumbre con respecto a la existencia de autocorrelación, según la prueba realizada para  $K' = 5$  variables,  $n =$  más de 100 casos ([2,22 - 2,43]). No obstante, se encuentra más próximo al límite inferior que separa al intervalo de ausencia de autocorrelación ([1,78 - 2,22]) que al límite superior.

#### **Estimación del modelo**

Los coeficientes estimados en el modelo de regresión<sup>61</sup> reflejan una fuerte significación (al 1%) para las variables utilidad, confianza y **calidad funcional**. Se advierte que, para un nivel de confianza del 95%, la compatibilidad y el riesgo ejercen un efecto negativo sobre la **intención de recomendar**, tal y como la teoría anticipa en el caso del riesgo percibido. En este caso la compatibilidad vuelve a presentar un valor contrario al esperado, tal y como ha ocurrido con las dimensiones de la preocupación por la privacidad. Con respecto a las relaciones positivas, ante individuos con una **baja experiencia** hacia la banca por Internet, la utilidad hacia el uso, la confianza hacia el sitio y la calidad funcional influyen positivamente en la intención de recomendar la innovación.

<sup>61</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido en un primer paso, sin necesidad de eliminar ningún caso atípico o extremo.

**Tabla 98:** Coeficientes de regresión: Nivel de experiencia bajo (1 vez o menos a la semana)

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	4,67	1,3431	--	3,48	0,0007
Utilidad	0,28	0,0572	0,38	4,94	0,0000
Confianza	0,16	0,0554	0,23	2,81	0,0058
Calidad funcional	1,21	0,3836	0,24	3,16	0,0020
Compatibilidad	-0,22	0,0920	-0,15	-2,37	0,0195
Riesgo	-0,11	0,0530	-0,16	-2,12	0,0357

$R^2$ ajustado = 0,5037;  $F = 25,97$ ; sign. = 0,0000

### Bondad del ajuste

El coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  toma un valor muy próximo, aunque superior a 0,5. Asimismo, el modelo final es significativo en su conjunto, como se deriva de la prueba ANOVA.

### 2.9.2. Alta experiencia con la banca por Internet

#### Supuestos básicos

**Multicolinealidad:** La correlación más alta es la que se da entre facilidad y la calidad funcional (0,6478, sign.=0,0000), por lo que se comprueba que ninguna llega al valor 0,75 utilizado como referencia. Los valores  $TOL_j$  y  $FAV_j$  obtienen valores distantes del 0 y 4, respectivamente. El índice de condición en el modelo final es 14,41.

**Autocorrelación:** El valor de la  $d$  de Durbin-Watson toma el valor 2,21, incluido en el intervalo visto anteriormente correspondiente a una ausencia de autocorrelación significativa, para  $K' = 4$  variables y  $n =$  más de 100 casos ([1,76 - 2,24]).

#### Estimación del modelo

Los coeficientes estandarizados estimados en el modelo de regresión<sup>62</sup> muestran una alta significación, para todos los coeficientes de las variables finalmente introducidas y un valor de significación bastante alto para la constante ( $t = 0,30$ ; sign. = 0,7648).

Por tanto, ante individuos con una **alta experiencia** con la banca por Internet, la confianza hacia el sitio, su utilidad, su **calidad estética** y la **lectura de las políticas de seguridad** por los usuarios influyen en la **intención de recomendar** su uso. En este caso, tampoco se ha apreciado ningún efecto de los **distintivos**.

**Tabla 99:** Coeficientes de regresión: Nivel de experiencia alto (2 o más veces a la semana)

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	-0,22	0,7368	--	-0,30	0,7648
Confianza	0,33	0,0366	0,46	9,00	0,0000

<sup>62</sup> La estimación del modelo y los supuestos de partida anteriores se basan en los resultados del modelo de regresión obtenido tras la eliminación de casos atípicos, extremos u *outliers* en un primer paso. Para el caso de la experiencia con la banca por Internet alta, los resultados recomendaron la eliminación de los casos 1.755 y 2.061. En un segundo paso, ningún caso registro un residuo tipificado mayor que 3.

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	t	Sign.
Utilidad	0,20	0,0432	0,24	4,56	0,0000
Calidad estética	1,17	0,2866	0,21	4,08	0,0001
Contenidos leídos: Política de seguridad	0,90	0,3005	0,14	2,98	0,0032

$R^2$  ajustado = 0,5389;  $F = 61,47$ ; sign. = 0,0000

### Bondad del ajuste

El coeficiente de determinación ajustado  $R^2$  obtiene un valor bastante bueno para este tipo de modelos y concuerda con el resultado de la prueba ANOVA que muestra un modelo que en su conjunto explica significativamente las variaciones de la variable dependiente ( $F = 61,47$ ; sign. = 0,0000).

### 2.9.3. Contraste de hipótesis

Los resultados de la comparación entre los coeficientes estimados para los dos grupos de usuarios definidos por la variable experiencia y cada relación incluida en el modelo final a partir de la prueba t para diferencia de coeficientes se recogen en las siguientes tablas.

Con respecto a la lectura de las **políticas de seguridad**, se observa un aumento muy acusado de su efecto sobre la **intención de uso** de la innovación Web entre los individuos con una **alta experiencia**. Por tanto, no existe evidencia empírica para aceptar completamente la hipótesis H14, sólo parcialmente, siendo falsa para el resto de contenidos (H14b<sub>i</sub>) y todos los distintivos (H14a<sub>i</sub>) mostrados en el sitio Web.

**Tabla 100:** Comparación de los pesos de las relaciones causales sobre la intención de uso

Relación causal	Experiencia: Baja		Experiencia: Alta		dif.	t	p-valor <sup>63</sup>
	B1	SE1	B2	SE2			
Confianza → Int_Uso	0,15	0,0442	0,14	0,0328	0,01	0,19	0,4247
Utilidad → Int_Uso	0,18	0,0577	0,23	0,0376	-0,05	-0,78	0,2179
Actitud → Int_Uso	0,15	0,0648	0,12 ☒	0,0731	0,04	0,37	0,3558
Fac_uso → Int_Uso	-0,12	0,0529	-0,07 ☒	0,0703	-0,05	-0,62	0,2678
Contenidos leídos: Pol_seguridad → Int_Uso	-0,06 ☒	0,0753	1,20	0,2683	-1,26	-4,51	0,0000

☒: relación no significativa

Con respecto a la **intención de recomendar** el uso de la innovación, los resultados siguientes demuestran que la confianza aumenta su efecto ante individuos experimentados con la banca por Internet y la compatibilidad pierde su efecto (para un nivel de significación del 1 y el 5%, respectivamente).

De nuevo, se observa un aumento muy acusado del efecto asociado a las **políticas de seguridad** entre los individuos con una **alta experiencia** con la banca por Internet. Por tanto,

<sup>63</sup> Dado que las hipótesis son postuladas en la dirección de la moderación, en este caso los test de hipótesis son unilaterales y la significación es expresada considerando la distribución T de una cola.

existe evidencia para verificar lo sostenido por la hipótesis H14b<sub>j</sub>, aceptando el sentido de la afirmación. Respecto a las situaciones experimentales definidas por los dos tipos de calidad del sitio Web, en primer lugar, cuanto mayor experiencia con el servicio, la intención de recomendar viene determinada en mayor medida por la **calidad estética**, con un sentido positivo y esperado teóricamente. En segundo lugar, para los usuarios con una mayor experiencia, la **calidad funcional** pierde fuerza como determinante en la intención de recomendar el uso de una innovación. En este caso, inversamente a lo que ocurre con la preocupación por la privacidad general, existe apoyo empírico para aceptar la hipótesis H14a<sub>j</sub>, sólo en lo referido a la dimensión estética, y rechazar lo dispuesto para la dimensión funcional, con un efecto contrario al establecido hipotéticamente.

**Tabla 101:** Comparación de los pesos de las relaciones causales sobre la intención de recomendar

Relación causal	Experiencia: Baja		Experiencia: Alta		dif.	t	p-valor <sup>27</sup>
	B1	SE1	B2	SE2			
Confianza → Int_Rec	0,16	0,0554	0,33	0,0366	-0,17	-2,61	0,0047
Utilidad → Int_Rec	0,28	0,0572	0,20	0,0432	0,09	1,19	0,1166
Calidad funcional → Int_Rec	1,21	0,3836	0,05 ☒	0,0574	1,16	3,00	0,0014
Compatibilidad → Int_Rec	-0,22	0,0920	0,00 ☒	0,0496	-0,21	-2,05	0,0205
Riesgo → Int_Rec	-0,11	0,0530	-0,01 ☒	0,0510	-0,10	-1,34	0,0907
Calidad estética → Int_Rec	0,05 ☒	0,0739	1,17	0,2866	-1,12	-3,80	0,0000
Contenidos leídos: Pol_seguridad → Int_Rec	-0,04 ☒	0,0649	0,90	0,3005	-0,94	-3,05	0,0013

☒: relación no significativa

### 3. Predicción del uso real

#### 3.1. Obtención de los datos

Una vez que se han analizado los predictores de la adopción, este epígrafe se centra en la explicación del uso real del potencial cliente de los servicios ofrecidos por la innovación Web a partir de la intención de tal comportamiento y la **experiencia** pasada con los servicios bancarios por Internet.

A partir de las discusiones establecidas al principio de este capítulo y los resultados de la evaluación de la escala, las dimensiones de la intención comportamental hacia el sitio Web son la intención de volver a visitar el sitio y la intención de realizar comentarios positivos acerca de la empresa a otras personas. Se podría distinguir también dos comportamientos reales diferentes, uno en base a la medición del comportamiento real de la CBO o la recomendación realizada entre familiares y amigos, y otro en base a la medición del uso posterior de la Web pública de Urban@ o, en el mejor de los casos, su condición de cliente de la oficina. La medición real del comportamiento de CBO debería hacerse en base a su participación en un panel de usuarios de Internet, pero restricciones metodológicas y monetarias descartaron esta opción. Igualmente, una forma fiable de medición de esta variable debería extraerse de la participación del usuario en *chats*, foros de opinión, etc. El registro de la información con respecto al uso real de la Web y sus diferentes opciones pasa por las medi-

ciones anteriores. Dado que no se dispone de una clave que permita la identificación del usuario para la posterior exploración del comportamiento real, únicamente fue posible evaluarlo desde un punto de vista percibido. Con este fin se realizó una entrevista telefónica (CATI) con apoyo de *e-mail*, después de seis meses de la cumplimentación de la encuesta.

A partir de lo anterior, la medición del comportamiento de adopción de la innovación (Web y oficina) empleada como variable dependiente, se realizó a través de una respuesta politómica de cuatro categorías: 0="No cliente" (no adoptador persistente); 1="Sólo utiliza la Web pública" (potencial adoptador de los servicios bancarios); 2="Sólo es cliente de los servicios bancarios de Urban@" (adoptador) y 3="Usuario de la Web pública y de los servicios bancarios" (adoptador puro). No obstante, podríamos haber utilizado otro esquema de categorización para estos individuos: "no adoptador" (0), experimentador tardío (1) y experimentador temprano (2 y 3).

Para obtener una base homogénea, comparable con cierta validez interna, se tomó la decisión de preguntar también a los estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas y Empresariales que participaron simultáneamente en el estudio original. Esto último permitió obtener respuesta de un total de 604 nuevos usuarios potenciales y reales de Urban@ (no utilizados en los análisis precedentes). Un total de 357 individuos (no clientes de Urban@) registró algún dato de contacto (*e-mail* o teléfono). La característica de esta nueva muestra radica en presentar una probabilidad de hacerse cliente de los servicios de Urban@ real y homogénea, puesto que la sucursal se encuentra ubicada en la ciudad y para hacerse cliente es aún necesario personarse en la oficina.

Finalmente se contactó con un total de 325 individuos, 241 de los cuales pertenecen a la nueva muestra. Como se comprueba en la siguiente tabla, el resto de miembros que dejó algún dato de contacto no contestaron tras varios intentos, no se encontraba disponible, el dato de contacto era erróneo, no era la persona que realizó la encuesta (familiar) o se encontraba en otras situaciones (se niega, incomodidad,...).

**Tabla 102:** Tabla de contingencia: Fuente de datos vs. situación del entrevistado (recuento)

Fuente de datos	Estudios 2						Total
	Contactado	No contesta tras varios intentos	Apagado/Fuera de cobertura	Nº. no existe	No es la persona que participó	Otras	
Muestra original	84	23	6	3	3	1	120
Estudiante	241	62	31	2	1	20	357
<b>Total</b>	325	85	37	5	4	21	477

### 3.2. Modelo de adopción de una innovación Web

Según las teorías generales de comportamiento la intención de uso debe ser un buen predictor y convertirse en un comportamiento real en un porcentaje relativamente alto de casos (Szajna, 1996; Karahanna y Straub, 1999; Horton et al., 2001; Dasgupta et al., 2002; Hwang et al., 2003; Davis y Venkatesh, 2004; Henderson y Divett, 2003; Zhang, 2005; Metzger, 2006) (ver epígrafe 2.7.3. del capítulo segundo). Así mismo, resulta obvio que a mayor uso de un sitio Web (frecuencia o duración) se alcance una actitud favorable hacia el propio sitio y, por tanto, una mayor intención de uso, lo que provocaría a su vez un efecto sobre el uso debido a la relación existente entre las anteriores variables. La utilización de la fre-



cuencia de repetición de una acción para reflejar el hábito o experiencia ha sido empleada por varios autores (ej. Bargh, 1994; Zhang, 2005). Por tanto, es de esperar que la intención de uso y la experiencia de uso pasada con la banca por Internet (comportamiento pasado) sean los principales determinantes de la adopción de una innovación Web basada en banca por Internet.

En nuestro trabajo, el análisis factorial confirmatorio registró unos bajos errores de medida en la intención de uso del sitio Web. Así mismo, la medición de la intención de uso con un solo indicador, posibilita el análisis mediante regresión (Hair, et al., 1999: 144). Debido a las características de la variable dependiente (categórica), el análisis de datos se concretó en una regresión logística multinomial. En nuestro caso las relaciones establecidas suponen una ecuación de regresión, con una única variable dependiente polinómica y varias independientes (experiencia e intención de uso).

Los modelos para determinar la elección de actividades alternativas discretas son conocidos como modelos de elección cualitativa. Una situación de elección cualitativa es definida como aquella en la que un decisor se enfrenta a una elección entre un conjunto de alternativas, las cuales deben satisfacer una serie de criterios (Gan et al., 2006):

- > El número de alternativas es un conjunto finito.
- > Las alternativas son mutuamente excluyentes, es decir, la alternativa de un individuo en el conjunto necesariamente implica no poder elegir otra alternativa.
- > El conjunto de alternativas es exhaustivo, es decir, todas las alternativas posibles están incluidas, y de esta forma la persona podrá elegir una de ellas.

En este contexto el modelo *logit* multinomial es el más empleado (Lévy y Varela: 293). Resulta útil en situaciones en las que desee poder clasificar a los sujetos según los valores de un conjunto de variables predictoras, pero es más general que la regresión logística binaria, ya que la variable dependiente no está restringida a únicamente dos categorías. La estimación de los parámetros se realiza a través de un algoritmo iterativo de Máxima Verosimilitud. Bajo determinadas condiciones relativamente generales, los estimadores de Máxima Verosimilitud son consistentes, y asintóticamente eficientes y normales. Por último, los modelos de regresión logística resultan adecuados cuando los supuestos de normalidad multivariante y de igualdad de varianzas-covarianzas entre grupos no se verifican. Es más, resulta una técnica mucho más robusta cuando estos supuestos no se cumplen (Hair et al., 1999: 280).

Estos modelos de elección cualitativa son usados para predecir la probabilidad con que una serie de decisiones son realizadas y pretenden relacionar esta con varios factores explicativos. Con respecto a las variables independientes, se encuentran medidas en el mismo periodo temporal (T1) y el comportamiento real en un periodo posterior (T2=T1 + 6 meses). Por tanto, en nuestro caso, las probabilidades de elección pueden ser expresadas de la siguiente forma:

$$\Omega_{(0/1/2/3)} = \frac{1}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Experiencia} + \beta_2 \cdot \text{Intención (visitar / cliente)}}$$

Con respecto a las variables independientes incluidas en el modelo planteado, la experiencia está medida a partir de la frecuencia media de uso de los servicios bancarios en una semana, y será incluida en el modelo como factor categórico. La variable intención de uso se incluirá como (co)variable, puesto que el principal determinante del comportamiento real



es la intención de uso. Al estar medido con un solo ítem se evitan los problemas de multicolinealidad que se producen cuando se incluyen por separado ítems altamente correlacionados entre sí (Hair, et al., 1999: 21, 181; Chica y Frías, 2000: 260-262).

### 3.3. Análisis empírico: Modelo obtenido

Las probabilidades *a priori* para el modelo de regresión logística son calculadas en base al comportamiento de adopción como la proporción de individuos que presentan las categorías de la variable dependiente (ver tablas de anexo 3).

El método de selección de variable genera un modelo con un único predictor significativo, la intención de uso. Así, con respecto a los efectos del modelo, se aprecia que la intención tiene una alta significación, según las pruebas de razón de verosimilitud para los efectos del modelo y las parciales (ver tablas de anexo 3). En lo que respecta al ajuste del modelo obtenido, aquel modelo que incluye únicamente la intención de uso como predictor se ajusta bien, como indica el mayor valor (235,08) del estadístico BIC (*Bayesian Information Criterion*). El resultado del test de razón de verosimilitud basado en la *Chi-cuadrado* recoge valores de significación correctos para el modelo que incluye la intención de uso ( $\chi^2 = 34.59$ ; sign. = 0,0000).

Una vez visto el ajuste del modelo, se analiza el desarrollo de la clasificación del modelo. La solución provoca una mejora en la clasificación de los casos (*Hit ratio* = 58,26%), con respecto al porcentaje de casos debidos al azar (25%). Pero ocurre que el tamaño de los grupos no es el mismo. Con el objeto de identificar correctamente a los miembros en sus respectivos grupos, se aplica el Criterio de la Probabilidad Proporcional ( $P_m = 38,55\%$ ;  $CPP+CPP*0,25 = 48,19\%$ ) y el Índice de Significación Práctica (ISP = 37,07%); en ambos casos inferior al *Hit ratio* (Sánchez y Luque, 2000: 400-404). Este porcentaje de casos clasificados correctamente recoge la eficacia predictiva del modelo final. Lo que conduce a la conclusión de que en general el carácter clasificador del modelo es bueno.

Pero, en esta situación cabe preguntarse hasta qué punto esta tasa de clasificación es adecuada. El procedimiento de evaluación del ajuste del modelo, además de la tabla de clasificación, consiste en aplicar el test de Huberty (1984). Este test permite probar si el número de casos correctamente clasificados por el modelo difiere significativamente de la obtenida por efecto del azar (Sánchez, 2000: 450-452). Para ello se recurre a la comprobación de la significación estadística de la tasa global de aciertos siguiendo procedimientos similares a los utilizados en el análisis discriminante (Sánchez, 2000: 451). A partir del número esperado de casos clasificados correctamente para toda la muestra, se obtiene un valor  $Z_x$  que se distribuye con una normal y contrasta la hipótesis nula: el número de casos correctamente clasificados por el modelo no es significativamente superior al que se obtendría debido al azar. Para un nivel de significación  $\alpha = 0,05$ , el valor del estadístico  $Z_x$  ( $8,08 > 1,96$ ) conduce a rechazar la hipótesis nula anterior.

La tabla siguiente con las estimaciones de los parámetros recoge para cada categoría de la variable dependiente su valor de significación. El estadístico *Wald* indica si las diferencias en los coeficientes beta entre los grupos son o no significativas para cada variable/categoría. Se aprecia que la intención de uso ejerce un efecto positivo significativo en el caso del usuario de la Web Pública o “potencial adoptador” (1) de la Web ( $B = 0,66$ ;  $Wald = 14,48$ ; sign. = 0,0001) y más acentuado para el “adoptador puro” o clientes de todos los servicios de la entidad –oficina y Web– ( $B = 0,98$ ;  $Wald = 21,66$ ; sign. = 0,0000), comparados con el no usuario o “no adoptador persistente”. Sin embargo, no se han encontrado diferencias para el caso de ser cliente de la oficina exclusivamente o “adoptador” (2) ( $B =$

0,33;  $Wald = 1,60$ ;  $sign. = 0,2057$ ), siendo al mismo tiempo potencial adoptador de sus servicios Web. En realidad, estos últimos constituyen una minoría, porque cuando se es cliente de los servicios bancarios de la oficina, se es automáticamente cliente de los servicios de banca por Internet. Esto provoca que haya una mayor tendencia a utilizar estos servicios entre los denominados “usuarios potenciales”.

**Tabla 103:** Estimaciones de los parámetros

Var. dep. <sup>a</sup>	Término / Categoría	B	Error ttp.	Wald	g.l.	Sign.	Exp(B)	I.C. al 95%	
								Límite inferior	Límite superior
Web pública	Intersección	-3,19	0,7581	17,73	1	0,0000	--	--	--
	Int_Uso	0,66	0,1736	14,48	1	0,0001	1,94	1,38	2,72
	Exp. (1)	0,13	0,5184	0,06	1	0,8013	1,14	0,41	3,15
	Exp. (2)	-0,06	0,5657	0,01	1	0,9117	0,94	0,31	2,85
Banca Internet	Intersección	-3,96	1,3315	8,87	1	0,0029	--	--	--
	Int_Uso	0,33	0,2573	1,60	1	0,2057	1,38	0,84	2,29
	Exp. (1)	0,90	1,0948	0,67	1	0,4135	2,45	0,29	20,93
	Exp. (2)	0,91	1,1333	0,65	1	0,4200	2,49	0,27	22,99
Web + banca	Intersección	-4,05	0,8800	21,16	1	0,0000	--	--	--
	Int_Uso	0,98	0,2098	21,66	1	0,0000	2,66	1,76	4,01
	Exp. (1)	-0,71	0,5195	1,86	1	0,1721	0,49	0,18	1,36
	Exp. (2)	-0,58	0,5609	1,06	1	0,3033	0,56	0,19	1,69

a. La categoría de referencia es: “No cliente ni usuario de Urban@”.

Los resultados indican que la intención de uso puede ser utilizada para proyectar estimaciones futuras acerca de la condición de usuario de una innovación en general, no únicamente de su Web pública. Por lo que se comprueba la existencia de validez de predicción en la escala de intención de uso.

El mejor modelo *logit* multinomial estimado es aquel que obtiene un menor  $-2LL$  (188,16). Las ecuaciones que predicen el comportamiento de adopción de la innovación sin la variable experiencia son las siguientes:

$$\text{Uso de la innovación Web} = \frac{I}{I + e^{-(-3,24 + 0,68 \cdot \text{IntUso})}}$$

$$\text{Uso de la innovación Web y cliente real} = \frac{I}{I + e^{-(-4,51 + 0,93 \cdot \text{IntUso})}}$$

Tal y como era de esperar, ni la intención de uso (Web + hacerse cliente) ni la experiencia con la banca por Internet son buenos predictores de la condición de cliente real de la entidad, de ahí que no se exprese numéricamente la ecuación de predicción correspondiente.

## 4. Discusión de resultados

Desde un análisis global de los resultados anteriores pueden extraerse una serie de reflexiones finales que serán completadas con aportaciones de la literatura científica encontrando así una explicación razonada a algunos hallazgos. A modo de síntesis, las siguientes tablas recogen los resultados más relevantes y que han contribuido a contrastar las hipótesis de investigación.

Con respecto a los elementos generadores de confianza que provocan efectos significativos mencionar el caso de la calidad en sus dos dimensiones (estética y funcional) y la lectura de las políticas de seguridad, principalmente. La calidad del sitio Web se refiere al grado de atractivo y usabilidad del sitio (Cheskin Res., 1999). Para Belanger et al. (2002), los aspectos de privacidad o seguridad no son tan importantes como otros tales como la conveniencia, la facilidad de uso y aspectos estéticos del sitio Web. Igualmente, Mauldin y Arunachalam (2002) encuentran un efecto mayor sobre la intención de compra *on-line*, debida al diseño Web que a los símbolos de seguridad. Como se comprueba en la tabla se han dado por válidas una serie de hipótesis de investigación, pero al mismo tiempo se han rechazado muchas de las planteadas. En general, se aprecia un efecto significativo de la lectura de las políticas de seguridad y de la calidad en todas sus versiones, sobre cualquier constructo analizado (confianza y predisposición). La lectura de las garantías de devolución del dinero por sí sola también provoca un aumento de la confianza percibida hacia la innovación. La percepción de los datos relativos al cumplimiento legal de la entidad también resultó tener un efecto, aunque más débil, sobre la predisposición al uso. En general, se aprecia la inexistencia de efectos principales debidos al factor percepción (seguridad, testimonios, devolución y marca).

También se ha descubierto qué combinación de elementos es más eficaz, no sólo en términos de aumentar la percepción cognitiva del usuario potencial, sino también su predisposición al uso. De forma exhaustiva, la situación que produce una mayor confianza percibida es aquella en la que los individuos han leído las políticas de seguridad junto con el cumplimiento legal de la marca. De esta forma damos respuesta a la primera cuestión de investigación (proposición 1) planteada al final del capítulo tercero. No obstante, es de **consideración además** la unión de una imagen referida a las políticas de seguridad junto con los testimonios de clientes. En tercer lugar, un contexto presidido por la lectura de las cláusulas anteriores (seguridad y legal) acompañadas de las garantías de devolución del dinero. Con respecto a las proposiciones 2<sub>i</sub> y 2<sub>j</sub>, un sitio Web que muestre todos los elementos alcanza una mayor intención de uso y de recomendar el uso del sistema. Las políticas de seguridad por sí solas **también** ejercen una gran influencia sobre la predisposición en general.

Tabla 104: Resumen de los resultados del efecto de los mecanismos generadores de confianza

Dependiente	Factor	Resultado	Hipótesis implicadas	Medias
CONFIANZA	F1: Percepción	Seguridad + Testimonios	Proposición 1	19,2
	F1: Percepción	Seguridad + Devolución + Marca	Proposición 1	19,0
	F2: Lectura	Políticas de seguridad	H1b	18,1
	F2: Lectura	Garantías de devolución	H3b	18,5
	F2: Lectura	Políticas de seguridad + cumplimiento legal	Proposición 1	19,3
	F2: Lectura	Políticas de seguridad + garantías de devolución + cumplimiento legal	Proposición 1	19,1
	F2: Calidad	Calidad funcional	H9a	19,0
	F2: Calidad	Calidad estética	H9b	18,5
Intención de uso	F1: Percepción	☒	--	--
	F2: Lectura	Políticas de seguridad	H2b <sub>i</sub>	7,1
	F2: Lectura	Cumplimiento legal*	H8b <sub>i</sub>	6,2
	F2: Lectura	Políticas de seguridad + garantías de devolución	Proposición 2 <sub>i</sub>	6,4
	F2: Lectura	Políticas de seguridad + cumplimiento legal*	Proposición 2 <sub>i</sub>	6,3
	F2: Lectura	Políticas de seguridad + garantías de devolución + cumplimiento legal	Proposición 2 <sub>i</sub>	7,0
	F2: Lectura	Políticas de seguridad + garantías de devolución + cumplimiento legal + comentarios de clientes	Proposición 2 <sub>i</sub>	8,0
	F3: Calidad	Calidad funcional	H10a <sub>i</sub>	5,8
	F3: Calidad	Calidad estética	H10b <sub>i</sub>	5,7
Intención de recomendar	F2: Lectura	Políticas de seguridad	H2b <sub>j</sub>	11,2
	F2: Lectura	Cumplimiento legal*	H8b <sub>j</sub>	10,6
	F2: Lectura	Políticas de seguridad + garantías de devolución*	Proposición 2 <sub>j</sub>	10,9
	F2: Lectura	Políticas de seguridad + cumplimiento legal	Proposición 2 <sub>j</sub>	10,8
	F2: Lectura	Políticas de seguridad + garantías de devolución + cumplimiento legal	Proposición 2 <sub>j</sub>	12,0
	F2: Lectura	Políticas de seguridad + garantías de devolución + cumplimiento legal + comentarios de clientes	Proposición 2 <sub>j</sub>	12,0
	F3: Calidad	Calidad funcional	H10a <sub>j</sub>	11,3
	F3: Calidad	Calidad estética	H10b <sub>j</sub>	11,0

☒: Sin diferencias significativas

\*: Diferencias cuasi-significativas

Las organizaciones que han transmitido reputación y confianza al consumidor mediante otros canales pueden lograr un efecto multiplicador a lo largo de Internet (Cook y Luo, 2003). Pero los resultados fracasan al descubrir un efecto de la identificación de una marca reconocida en el propio sitio Web sobre los constructos analizados, comparado con el GC que no la percibe. En la búsqueda de una explicación de la ausencia del efecto de una marca

de reconocido prestigio se analizó el efecto del conocimiento de la marca, recogido en el cuestionario.

La razón puede estar en la existencia de un grupo de navegantes que conocen o consultan la entidad a la que pertenece la innovación Web antes de participar en la encuesta y que está introduciendo un sesgo en los resultados relativos a la marca. Para controlar esto se ha dividido la muestra en cuatro situaciones experimentales en base a la aparición de la marca (Sí/No) y el conocimiento de que la entidad pertenece a Caja Rural (Sí/No) descritas en el siguiente gráfico. Tras esto se ha aplicado un ANOVA para examinar los efectos puros de ambas variables. Se han marcado con un corchete aquellas categorías para las que se dan diferencias significativas.

Los resultados desvelan un efecto significativo de una marca de reconocido prestigio sobre la confianza percibida ( $F = 11,93$ ;  $\text{sign.} = 0,000$ ), debido principalmente al conocimiento que de tal marca se tiene, es decir, si la innovación Web pertenece a la entidad bancaria de renombre. Según el análisis *post-hoc* basado en el test de Tuckey, a excepción de las comparaciones NV/SS: "no ve la marca y sabe de la pertenencia" - SV/SS: "sí ve y sabe de la pertenencia" ( $\text{dif.} = -0,33$ ;  $\text{sign.} = 0,9598$ ) y NV/NS: "no ve la marca y no sabe de la pertenencia" - SV/NS: "sí ve la marca y no sabe de la pertenencia" ( $\text{dif.} = -0,68$ ;  $\text{sign.} = 0,1176$ ), existen diferencias en el resto de comparaciones. En otras palabras, existe un pequeño grupo de individuos (132) conocedor de la pertenencia a la entidad Caja Rural de la innovación Urban@ que se encontraba repartido aleatoriamente en la muestra global, principalmente debido a ese 20% residente en Granada. El reparto de los conocedores de que Urban@ pertenece a la entidad Caja Rural de forma aleatoria entre los GE con y sin marca produce un efecto inhibitor en este factor principal.

Este hallazgo también es aplicado en los mismos términos al caso de la intención de uso ( $F = 12,75$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$ ) y la intención de recomendar el uso de la innovación Web ( $F = 12,75$ ;  $\text{sign.} = 0,0000$ ).

Figura 83. Gráfico de medias para confianza vs. situación experimental (conocimiento y presencia de la marca)

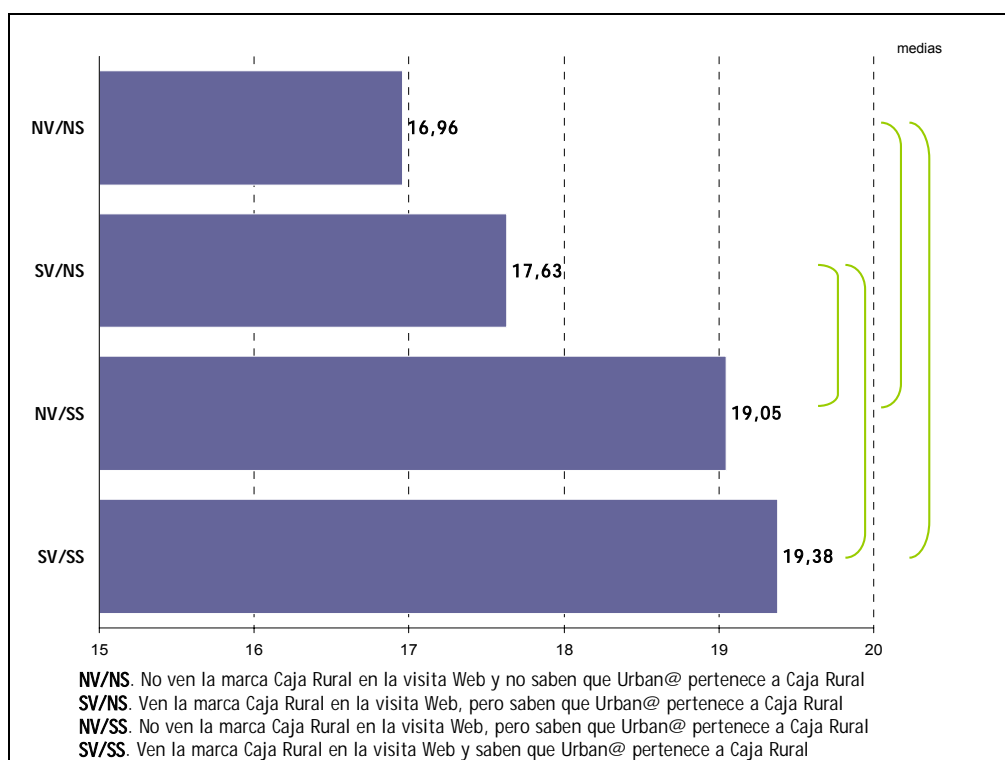


Figura 84: Gráfico de medias para intención de uso vs. situación experimental

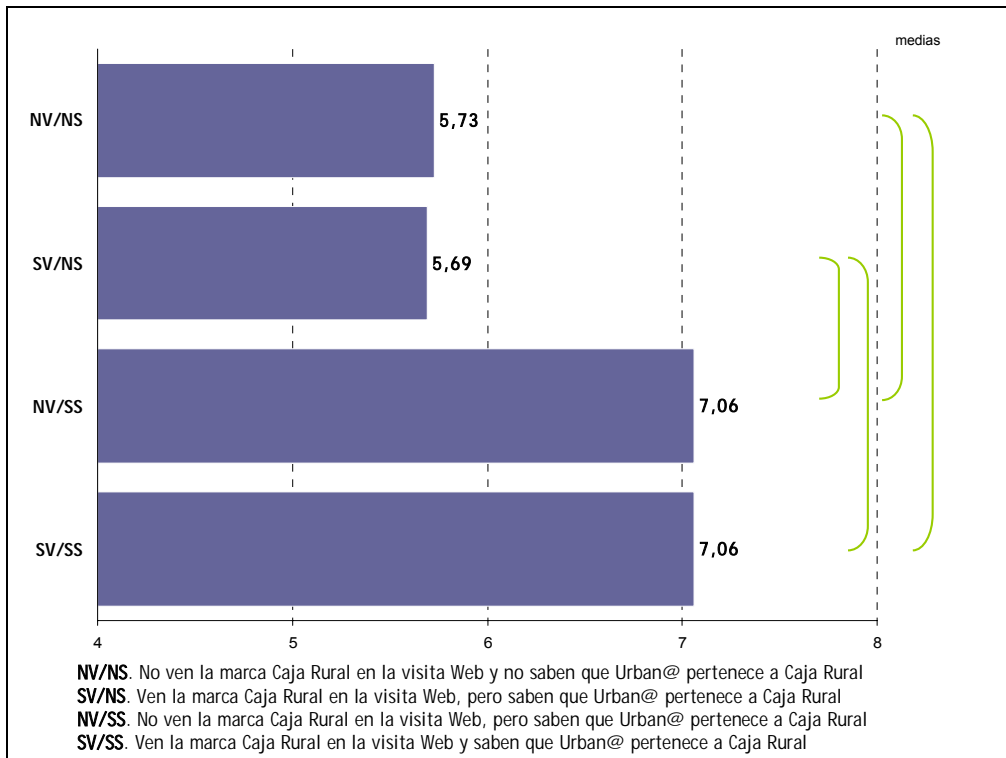
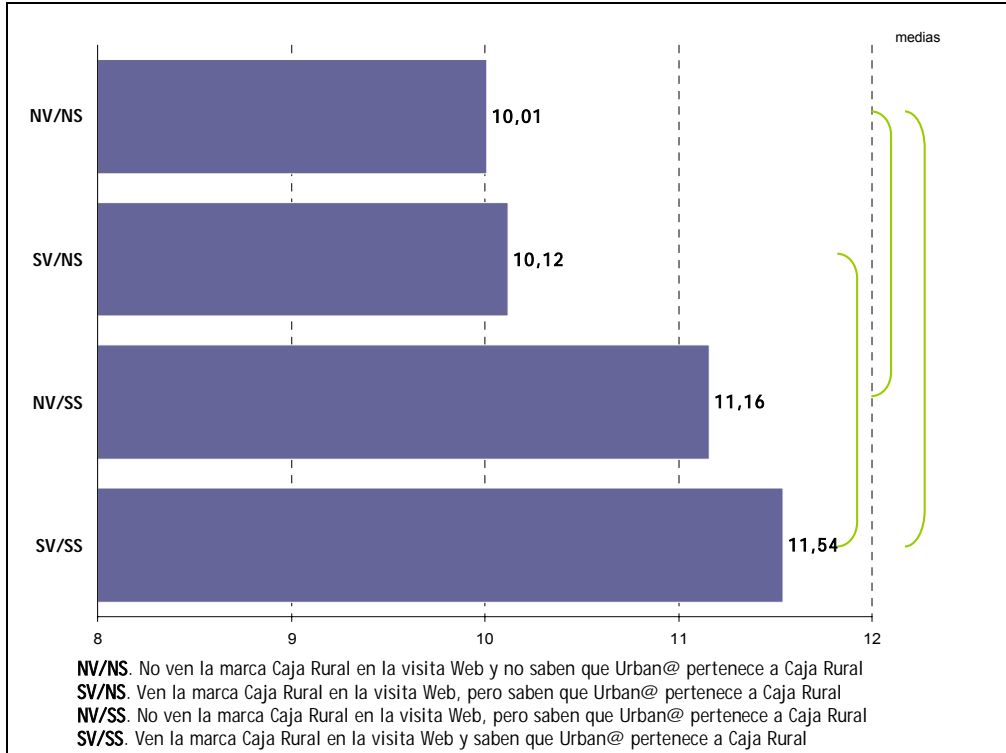


Figura 85: Gráfico de medias para intención de recomendar vs. situación experimental



En el caso del análisis del papel moderador de la preocupación por la privacidad sólo la correspondiente a las políticas de seguridad encontró respaldo empírico, tanto para el control del tratamiento como del uso posterior de la información. En este sentido, a mayor pre-

ocupación por la privacidad general mayor efecto de la lectura de las políticas de seguridad sobre la confianza percibida.

**Tabla 114:** Resumen del papel moderador de la preocupación por la privacidad y la experiencia sobre la confianza

Variable independiente	C. captación: alto	C. captación: bajo	C. uso: baja	C. uso: alta	Exp: baja	Exp: alta
Lectura: Políticas de seguridad	< [H11b <sub>k</sub> ]		< [H11b <sub>l</sub> ]		= [H13b]	

En relación con la predisposición al uso general, se aprecia una falta de efectos procedentes de los distintivos y varios contenidos de los mostrados. La explicación radica en que, en cierta medida, la intención de hacerse cliente en un escenario ficticio provoca que sea extraído de su comportamiento real (como ha ocurrido en otros trabajos); a pesar de que se recordó en dos ocasiones (al inicio de la visita y en el bloque de preguntas) la posibilidad de "instalar una oficina en su lugar de residencia".

En el trabajo se han incluido variables cognitivas (utilidad, confianza, compatibilidad, facilidad de uso,...) muy relacionadas con la variable predisposición al uso como se ha visto en el capítulo segundo. Esto puede provocar que la inclusión de estas variables en el modelo reduzca la magnitud del efecto del resto de variables contextuales. Pero más allá de ocasionar un problema constituye un aspecto a favor, puesto que se está recogiendo el efecto de los elementos generadores de confianza en una decisión de adopción más cercana a la realidad. Esto ocurrió por ejemplo en el estudio de McKnight et al. (2004b) con la inclusión de la variable calidad percibida (inhibiendo parte del efecto de la reputación). En general, se comprueba que las políticas de seguridad resultan más eficaces a la hora de predecir el uso de un sitio Web entre individuos con una mayor preocupación por la privacidad y más experimentados. A partir de los fundamentos teóricos, se puede decir que estos individuos realizan una exploración del sitio Web y un procesamiento de la información más sistemático. Sin embargo, en esta ocasión la calidad percibida pierde fuerza a la hora de explicar la intención de uso y no depende de estas características del usuario.

Con respecto a otras variables incluidas en el modelo de regresión, como era de esperar, la compatibilidad no ejerce un efecto significativo sobre la intención de uso. Dicha ausencia fue descubierta anteriormente por Herrero et al. (2004) o Shih y Fang (2004) entre los compradores de Internet (mayoría de la muestra). Su efecto se hará manifiesto a través de su relación con la utilidad percibida ( $\rho = 0,2200$ ; sign. = 0,0000), la facilidad de uso ( $\rho = 0,1852$ ; sign. = 0,0000) y la actitud ( $\rho = 0,2081$ ; sign. = 0,0000). Para percibir estas plataformas como útiles y fáciles de usar por primera vez, los potenciales usuarios deben considerarlas como coherentes con sus valores y estilos de vida.

La facilidad de uso encuentra un efecto acusado sobre la actitud entre usuarios actuales de un servicio bancario, siendo al mismo tiempo potenciales del mismo servicio vía Internet (Shih y Fang, 2004). Pero es de destacar en el presente trabajo la relación lineal negativa obtenida entre la facilidad de uso y la intención de uso. Relación que no es obtenida por otros trabajos anteriores aplicados a clientes potenciales como los de Gefen y Straub (2000) y Gefen et al. (2003b), donde resultó ser positiva; a lo sumo puede disminuir su efecto debido a situaciones caracterizadas por altos niveles altos de riesgo percibido (Featherman y Fuller, 2002). Así mismo, como se extrae de la literatura, la relación entre facilidad de uso e intención pierde efecto con posterioridad a la prueba de la innovación (Davis et al., 1989; Karahanna et al., 1999). Amén de presentar, a nivel global, una relación positiva con la

intención de uso ( $\rho = 0,1973$ ; sign. = 0,000), los hechos anteriores explican que en etapas tempranas de adopción de una innovación basada en banca por Internet (experiencia baja) y bajo control del uso posterior ésta relación pueda resultar negativa. También se detecta una relación negativa con respecto al riesgo percibido ( $\rho = -0,2534$ ; sign. = 0,0000) (Featherman y Fuller, 2002 [riesgo $\rightarrow$ fac\_uso]; Featherman y Pavlou, 2003 [fac\_uso $\rightarrow$ riesgo]) tal y como era de esperar.

La justificación proviene de la dimensión de autoeficacia como determinante o dimensión de la preocupación por privacidad, así como, del contexto de la investigación (banca electrónica). Se puede asumir que los usuarios de banca por Internet son, en general, altamente eficaces con respecto a la utilización de una innovación Web, más aún que con una Web pública o de contenido gratuito. Más acentuado entre aquellos que están menos preocupados por la seguridad, por lo que invertirán niveles suficientes de esfuerzo para alcanzar los resultados exitosos (Rifon et al., 2005). En otras palabras, se trata de individuos muy confiados con su capacidad de hacer frente a las consecuencias de cualquier invasión de la privacidad que pueda aparecer. La autoeficacia ayuda a explicar la relación entre experiencia y preocupación por la privacidad; así, cuanto más experiencia en Internet y sus recursos menor preocupación por la privacidad general (Miyazaki y Fernández, 2001).

El efecto del riesgo percibido es relativamente bajo con una relación negativa con otros constructos tales como confianza ( $\rho = -0,2837$ ; sign. = 0,0000), facilidad de uso ( $\rho = -0,2534$ ; sign. = 0,0000), actitud ( $\rho = -0,1783$ ; sign. = 0,0000) e intención de recomendar ( $\rho = -0,1533$ ; sign. = 0,0000), y más débiles con respecto a utilidad ( $\rho = -0,0775$ ; sign. = 0,0253). Pero no llega a ser significativa para el caso de la intención de uso ( $\rho = -0,0126$ ; sign. = 0,72928) y se torna positiva en la explicación de este constructo para el caso de un control del uso posterior de la información personal alto. Este sentido de la relación no ha sido hallado empíricamente por trabajos anteriores (ej. Featherman y Fuller, 2002, McKnight et al., 2002b, Featherman y Pavlou, 2003, Pavlou, 2003). Esto parece indicar que aquellos usuarios de banca por Internet con un alto control del uso posterior de la información asumen que cualquier nueva plataforma Web de comercio electrónico no está libre de riesgo.

**Tabla 105:** Resumen de los efectos significativos y resultados de la comparación de pesos: Intención de uso

Variable independiente	Control cap:Alto	Dif.	Control cap:Bajo	Control uso:Alto	Dif.	Control uso:Bajo	Exp: Baja	Dif.	Exp: Alta
Confianza	✓	=	✓	✓	=	✓	✓	=	✓
Riesgo	✗		✗	✓ (+)	=	✗	✗		✗
Facilidad de uso	✓ (-)	<	✗ (+)	✗		✗	✓ (-)	=	✗ (-)
Utilidad	✓	=	✓	✓	>	✓	✓	=	✓
Compatibilidad	✗		✗	✗		✗	✗		✗
Actitud	✗		✗	✗		✗	✓	=	✗
Percepción: Seguridad	✗		✗	✗		✗	✗		✗
Percepción: Testimonios	✗		✗	✗		✗	✗		✗
Percepción: Devolución	✗		✗	✗		✗	✗		✗
Percepción: Marca	✗		✗	✗		✗	✗		✗
Lectura: Políticas de seguridad	✗	<	✓	✗	<	✓	✗ (-)	<	✓



Variable independiente	Control cap:Alto	Dif.	Control cap:Bajo	Control uso:Alto	Dif.	Control uso:Bajo	Exp: Baja	Dif.	Exp: Alta
Lectura: Comentarios de clientes	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Lectura: Garantías de devolución	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Lectura: Cumplimiento legal	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Calidad estética	☑	=	☒	☒		☒	☒		☒
Calidad funcional	☒		☒	☒		☒	☒		☒

Los resultados concluyen de nuevo que la presencia de una marca de reconocido prestigio no es un motivo suficiente para provocar una atracción del navegante, siendo necesario prestar atención a otros aspectos como la calidad del sitio Web y las políticas de seguridad.

Con respecto a la intención de recomendar el uso de la innovación Web a familiares o amigos las dimensiones de calidad tienen un comportamiento contrapuesto entre sí, basado en el grado de experiencia y preocupación por la privacidad general. En particular, a mayor experiencia y menor preocupación (mayor control), los aspectos relativos al atractivo visual y el equilibrio de formato en cuanto a texto, imágenes, colores y diseño en general transmiten una influencia positiva sobre la comunicación del sitio Web.

Si los elementos generadores de confianza no ejercen una influencia sobre la predisposición al uso es porque no influyen en las creencias de confianza (como se puede apreciar en los resultados del análisis de la varianza). Se demuestra que este constructo, como un proceso dinámico, ha mostrado tener un mayor impacto a medida que el usuario aumenta su experiencia o tiempo de interacción con el sitio Web, que se materializa en la intención de recomendar el mismo.

Respecto a otras variables cognitivas utilizadas, se aprecia una relación lineal diferente a la supuesta teóricamente entre la compatibilidad y la intención de recomendar el uso, resultando negativa. Por tanto, aparece un efecto de internalización en el individuo con respecto a una innovación Web que aparece acentuada en el caso de un mayor control de la captación y uso posterior de la información personal, así como una alta experiencia con la banca por Internet. Este resultado es coherente con los obtenidos por Lassar et al. (2005) que encuentran que los consumidores muy activos en cuanto a la adopción de innovaciones no comunican sus experiencias a otros.

Un análisis comparativo de los resultados anteriores, descubre que la intención de recomendar viene condicionada principalmente por aspectos cognitivos (confianza, riesgo, utilidad, compatibilidad y calidad funcional y estética) y actitudinales (actitud hacia el uso de la innovación Web). Sin embargo, en el caso de la intención de uso, los aspectos actitudinales pierden fuerza en pro de las variables cognitivas (confianza, utilidad, políticas de seguridad).

Tabla 106: Resumen de los efectos significativos y resultados de la comparación de pesos: Int. de recomendar

Variable independiente	Control cap:Alto	Dif.	Control cap:Bajo	Control uso:Alto	Dif.	Control uso:Bajo	Exp: Baja	Dif.	Exp: Alta
Confianza	☑	>	☑	☑	=	☑	☑	<	☑
Riesgo	☒		☒	☒ (+)	>	☑ (-)	☑ (-)	<	☒ (-)
Facilidad de uso	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Utilidad	☑	=	☑	☑	=	☑	☑	=	☑
Compatibilidad	☒ (-)	>	☑ (-)	☒ (-)	>	☑ (-)	☑ (-)	<	☒
Actitud	☒	=	☑	☑	=	☑	☑	=	☒
Percepción: Seguridad	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Percepción: Testimonios	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Percepción: Devolución	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Percepción: Marca	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Lectura: Políticas de seguridad	☒		☒	☒		☒	☒	<	☑
Lectura: Comentarios de clientes	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Lectura: Garantías de devolución	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Lectura: Cumplimiento legal	☒		☒	☒		☒	☒		☒
Calidad estética	☑	>	☒	☑	>	☒	☒	<	☑
Calidad funcional	☒	<	☑	☒	<	☑	☑	>	☒

Este trabajo parte de las recomendaciones de Lee et al. (2005) relativas a utilizar conjuntamente las categorías de usuarios adoptadores o actuales, junto con la distinción entre usuarios no adoptadores prospectivos y no adoptadores. Esto viene justificado por la amplia heterogeneidad en la categoría de no-adoptador (Lee et al., 2005). En nuestro caso, se ha realizado a partir de características de comportamiento posterior a una primera prospección y la utilización de una innovación Web. Lee et al. (2005) encuentran diferencias significativas entre los adoptadores potenciales y los no adoptadores persistentes. En este trabajo, se aprecia un efecto acusado de la intención de uso sobre el uso real en el caso de los grupos "adoptadores puros" (cliente + uso Web) y "adoptador potencial" (sólo Web), si lo comparamos con los "no adoptadores persistentes" (no cliente).

Metzger (2006) entre otros, anticipa que la experiencia pasada con el comercio electrónico es un determinante poderoso del comportamiento de compra futuro. Sin embargo, en nuestro caso no ha ejercido una influencia significativa sobre el comportamiento de contratación de los servicios o uso del sitio Web. Este resultado vuelve a verificar el efecto moderador de esta variable sobre los determinantes de la adopción de una innovación, frente a un papel de determinante directo.

En relación con esto último, en otras ocasiones se ha afirmado que la banca en general es extremadamente personal en el sentido de que es independiente del ejemplo o influencia de otras personas. Por otro lado, según los resultados de Karjaluoto et al. (2002) la expe-

riencia previa del usuario (tecnológica y con los ordenadores) influye positivamente en la actitud y uso de la banca por Internet. Por tanto, los resultados de predicción del uso real y los moderadores de esta variable indican que la adopción de una innovación Web (innovador) como la analizada puede depender de otros aspectos externos (como la recomendación de terceros).

**Tabla 107:** Efectos sobre uso real

Variable independiente	Uso Web	Ciente	Uso Web + cliente
Intención de uso	✓	✗	✓
Experiencia B. E.	✗	✗	✗

## Capítulo 6. Conclusiones, implicaciones y recomendaciones

La parte final de la tesis doctoral ofrece un extracto de las principales conclusiones, de las implicaciones para la investigación académica, la gestión empresarial, los consumidores y la sociedad en general y, por último, las limitaciones y futuras líneas de investigación del estudio. Con este guión se establece una reflexión final sobre los principales hallazgos alcanzados en el estudio empírico como forma de juzgar adecuadamente la relevancia e implicaciones del trabajo de investigación desarrollado.

En general, podemos admitir que el trabajo ha supuesto un avance en el conocimiento sobre la reacción de los usuarios de servicios innovaciones Web sobre algunas de las estrategias utilizadas actualmente por los sitios Web como forma de generar confianza y, a través de ella, aumentar las ventas *on-line*. Este ha sido el eje central del trabajo.

### 1. Conclusiones de la revisión teórica

Como fruto de la revisión teórica se ha realizado un examen del concepto de innovación Web y su concreción en forma de nuevos desarrollos Web durante los últimos años. En este contexto han podido extraerse algunas conclusiones sobre el comportamiento de adopción de una innovación y la importancia de la confianza hacia el sitio Web. Para ello ha sido necesario distinguir este concepto de otros como la actitud hacia el uso del sitio o el riesgo asociado a la transacción. Hecho esto, se han desarrollado una serie de fundamentos teóricos sobre las características, tipologías y efectos de los mecanismos generadores de confianza que en combinación con los principios rectores del comportamiento de adopción de una innovación han sustentado las hipótesis establecidas al final del capítulo tercero.

#### 1.1. Innovación tecnológica e innovaciones Web

**Durante los últimos años la percepción de Internet entre los españoles ha cambiado.** Ha dejado de ser considerado como un mero canal de comunicación y distribución más barato, comenzando a desempeñar un papel crucial como canal de interacción social y personal (como lo atestiguan el desarrollo de las aplicaciones Web 2.0) o de transacción económica. A su vez, la seguridad, privacidad y confianza son conceptos complejos que están cambiando a medida que las transacciones se están implantando en el contexto electrónico (Yousafzai, et al., 2005). Las características particulares de este medio implican que existan diferencias palpables entre un servicio tradicional y uno *on-line*, pero ambos pueden presentarse simultáneamente. En este segundo caso los costes suelen ser más bajos y las acciones tienden a ir dirigidas a un público objetivo cada vez más concreto; ya que de partida el acceso a la Red sigue estando algo limitado. En este sentido, si bien el uso de Internet se está generalizando tanto en Europa (56% de usuarios en 2006, según EUROSTAT, 2006) como en España (46,6% según AECM, 2006a: 8), la compra aún se encuentra en valores bajos (representando el 4,1% del comercio de la EU15 según EUROSTAT, 2006; siendo un 25,1%, los internautas españoles que han comprado en el último año según AECM, 2006a: 18).

El examen de la situación del sector de la banca por Internet durante los últimos años y de los retos que plantea su adopción ha permitido comprender adecuadamente el contexto

que rodea el trabajo empírico. Hay que reconocer que **la evolución del marketing bancario no ha estado desvinculada del desarrollo de Internet como medio de comunicación y distribución comercial**. En este escenario, diferentes entidades bancarias están ofreciendo una amplia gama de servicios adicionales (venta de productos electrónicos, viajes, ofertas de empleo y otra información de interés,...) llegando a constituir auténticos **“centros comerciales virtuales”**. El foco de atracción de este nuevo modelo de negocio basado en Web, es la propia **“sucursal bancaria virtual”**.

Derivado de la revisión teórica, se ha identificado **el perfil típico del usuario de servicios bancarios por Internet**, caracterizado por una edad intermedia, con tendencia a la baja, que vive en grandes ciudades con más de 50.000 habitantes, soltero o casado sin hijos, con un nivel de estudios medio y alto y un nivel de ingresos alto.

Pero los altos niveles de desconfianza en el sector bancario en general también han sido trasladados a los mercados electrónicos, por lo que el futuro crecimiento de la banca pasa por hacer frente a los **problemas de seguridad y privacidad**.

Con respecto a estas preocupaciones, a nivel internacional debe prestarse atención a la regulación de aspectos técnicos y comerciales que consigan mayor claridad y estabilidad para favorecer el desarrollo de los diferentes servicios de la Sociedad de la Información. Para ello se requiere de una mayor interacción entre los gobiernos de todo el mundo sin olvidar al sector privado, principal destinatario de las normas de actuación. Los **beneficios que se deriven de estas actuaciones revertirán no solo en dicho sector privado sino también en los consumidores de tales servicios y por ende en la sociedad en general**.

## 1.2. Determinantes de la adopción de una innovación

La revisión literaria del capítulo tercero, así como, otros muchos trabajos anteriores han tenido como referente **el modelo TAM de Davis et al. (1989) y la IDT de Ryan y Gross (1943)**. Esta revisión ha sentado **las bases teóricas del proceso de adopción de innovaciones** así como las variables cognitivas y afectivas que afectan al mismo. La literatura científica revisada ha revelado que la confianza, el riesgo, la utilidad, la facilidad de uso y la compatibilidad son los principales determinantes de la adopción de un nuevo sistema. La decisión tomada para la presente investigación ha sido centrar la investigación en dichos determinantes.

Con respecto a las **variables moderadoras** del comportamiento de adopción, se ha puesto de relieve la existencia de dos tipos de motivaciones principales (hedónica y utilitarista) en base al grado de **experiencia con el sistema a adoptar**, en nuestro caso la banca por Internet. Se espera que este efecto se mantenga significativo hasta el estado de *post-uso* (Battacherjee y Premkumar, 2004) o una etapa experimental con el sitio Web (McKnight et al., 2002b). También se ha discutido el posible efecto moderador de **la preocupación por la privacidad general sobre los determinantes de la adopción**.

## 1.3. Mecanismos generadores de confianza

En primer lugar, en el comercio electrónico muchos productos ofrecidos son bienes de experiencia o basados en información. La calidad de los primeros es difícil de evaluar y no puede ser probada hasta después de su compra. En el segundo caso, se trata de bienes comprados sólo una vez, por lo que reduce la predisposición a la compra. Los productos financieros, principalmente por su carácter de servicio, presentan las características de los dos productos anteriores, cuya calidad no puede ser probada hasta después de su contratación. Pero si estos productos se combinan con otros servicios comerciales basados en información

se hace aún más difícil convencer a los compradores de la calidad de dichos productos, máxime si existe cierta heterogeneidad en la oferta. Esto es lo que está ocurriendo actualmente con los denominados “centros comerciales virtuales”. Así mismo, con respecto a las características del adoptador de los servicios bancarios, se ha manifestado que la banca en general es extremadamente personal en el sentido de que es independiente del ejemplo o influencia de otras personas (Karjaluoto et al, 2002) y dependen principalmente de la experiencia previa del usuario y su relación con otras variables cognitivas y comportamentales. En esta situación, resulta **crucial encontrar maneras eficientes de conseguir la atracción del consumidor potencial para la prueba del producto bancario** (y cualquier otro negocio Web), **basadas en la confianza percibida hacia la entidad**.

Con respecto a esto, durante la **primera mitad de la presente década** Internet ha propiciado el desarrollo de **estructuras generadoras de confianza en el consumidor “basadas en la institución”**. Estas estructuras se basan en aplicar distintivos o representaciones icónicas en el sitio Web procedentes de otras organizaciones (TPCs) con la intención de generar confianza hacia éste entre los potenciales clientes. Las representaciones icónicas sobre aspectos de tratamiento de la información, proporcionan una comunicación eficiente y fácilmente reconocible sobre las prácticas de privacidad de un sitio Web (Green, 2000). Un enfoque clásico ha consistido en suministrar información más explícita sobre los riesgos potenciales y beneficios asociados con divulgaciones de información específicas, en forma de **políticas de privacidad/seguridad**. Otros intermediarios o sitios Web se han centrado en **garantizar la devolución del dinero** en caso de uso fraudulento de la información personal o confidencial (ej. Barclays Bank) o un problema con el envío del producto (ej. eBay). Ambos sistemas han sido incluidos dentro de los denominados **mecanismos de seguridad estructural**.

Un enfoque diferente ha consistido en utilizar comunidades virtuales o **comentarios de clientes** como un tipo de comunicación *boca-oído*, que también transmite confianza en el consumidor final (si son positivos), al manifestar problemas relativos a la incertidumbre con la calidad más específicos (problemas técnicos, derivados de la interacción,...). Se pueden citar los comentarios sobre la calidad de un libro, la experiencia con un DVD o la satisfacción con el disfrute de un viaje. En algunas ocasiones esta información es gestionada bien por un agente externo o TPC (ej. BizRate) bien por la propia entidad (ej. FirsDirect Bank). Por tanto, un mismo TPC puede avalar la calidad de diferentes productos y servicios, y diferentes marcas; así como también tratar aspectos más amplios del concepto de calidad: seguridad, privacidad, confidencialidad,... Pero estos servicios son mostrados al consumidor de forma legible en el sitio Web mediante estándares y disposiciones a los que se acceden mediante los propios distintivos o hiperenlaces.

Adicionalmente, algunas organizaciones han basado su éxito en el mercado en **una marca reconocida** y una imagen bien gestionada entre el público objetivo. Este nombre de marca ha constituido el principal aval de confianza hacia la organización. En otras ocasiones, **el diseño del sitio Web** ha jugado un papel crucial para el éxito de una compañía u organización, en su vertiente estética o funcional. Estos elementos anteriores han sido incluidos en los **mecanismos de normalidad situacional**.

Derivado de todo lo anterior, las entidades financieras con sus **nuevas políticas de innovación y diversificación** a través de la Red se encuentran actualmente con un extenso conjunto de mecanismos que impactan en las percepciones de confiabilidad hacia y responsabilidad del sitio Web. Pero previamente resulta necesario analizar qué estructuras y combinaciones de estructuras son más eficaces para la transmisión de estas percepciones.



Con este objetivo se han planteado una serie de hipótesis que justifican el posible efecto directo de las anteriores estructuras presentadas en forma de distintivos (seguridad, devolución testimonios y marca reconocida) o estándares y garantías asociadas (políticas de seguridad, garantías de devolución, comentarios de clientes y cumplimiento legal). También se han planteado hipotéticamente el efecto de la calidad percibida hacia el sitio Web. Por último, se han concretado una serie de hipótesis de investigación sobre el efecto moderador de la experiencia con la banca por Internet y la preocupación por la privacidad.

## 2. Conclusiones del trabajo empírico

El trabajo de investigación ha combinado los principios del proceso de adopción de una innovación, el modelo TAM y la literatura sobre elementos generadores de confianza bajo un enfoque experimental. Desde el comienzo del trabajo se ha prestado más atención a los aspectos metodológicos, como el diseño y las condiciones en las que se desenvuelve el experimento, que en el planteamiento de una complicada red nomológica de relaciones causales. Este hecho ha presidido todo el proceso de investigación que tiene como consecuencia 1) un interés especial por aquellos constructos más frecuentemente analizados en la investigación sobre adopción de una innovación sin plantear nuevos constructos y/o relaciones, 2) una metodología de investigación diferente en el área de las estructuras generadoras de confianza y 3) unas conclusiones de gran aplicabilidad académica y empresarial.

Bajo estos planteamientos, se han validado los antecedentes principales de la adopción de una innovación basada en Web en un contexto diferente: la banca por Internet. Concretamente, se ha analizado la eficacia (principal y combinada) de los distintivos generadores de confianza ya mencionados sobre el constructo confianza, intención de uso y recomendar el uso de la innovación Web.

Tras la concreción del diseño experimental factorial y el procedimiento seguido en la creación de estímulos y el diseño de la investigación, el procedimiento de muestreo y otras características muestrales, se ha evaluado la calidad de las escalas de medida incluidas en el cuestionario Web. En general, se ha valorado que la calidad de las escalas utilizadas ha sido satisfactoria y se han verificado las dimensiones de la preocupación por la privacidad general en Internet, la calidad percibida y la predisposición al uso de una innovación Web, tal y como trabajos empíricos anteriores han evidenciado. Sin embargo, razones metodológicas y de comprensión recomendaron la utilización de la escala uni-dimensional de Pavlou (2002a), frente a la de tres dimensiones de McKnight et al. (2002a).

En líneas generales, los resultados principales del estudio se pueden resumir en tres hechos:

- > Ausencia de efecto por parte de los distintivos aplicados de forma aislada, apareciendo diferentes efectos combinados según variable dependiente.
- > Primacía del efecto de la lectura de las políticas de seguridad y la percepción de una alta calidad.
- > Comportamientos contrapuestos de las dimensiones de calidad, explicados por el tipo del usuario potencial: individuos sin experiencia (motivación más hedonista) y experimentado (más utilitarista).

A continuación se realiza una síntesis de los resultados más relevantes alcanzados en el análisis de datos.

## 2.1. Efectos principales

Los resultados han demostrado que la presencia de una marca de reconocido prestigio no es un motivo que provoque una atracción del navegante por sí sola, siendo necesario prestar atención a otros aspectos como el grado de conocimiento de dicha marca y su asociación con la innovación.

En general, se ha descubierto que la **mera presencia de distintivos no resulta importante** en la explicación de la adopción de un sistema entre un usuario potencial, tal y como ha comprobado otros trabajos (McKnight et al., 2004a, Yousafzai et al., 2005; Metzger, 2006; Nikitkov, 2006; Muñoz et al., 2007b). Pero sí, se ha detectado **un efecto significativo de la lectura de las políticas de seguridad y de la calidad**, en todas sus dimensiones, sobre la confianza y la predisposición al uso de la innovación. Un resultado más acorde con lo que la literatura descubre empíricamente (ej. McKnight et al., 2004a; Yousafzai et al., 2005). **Las garantías de devolución de dinero en caso de fraude** también han mostrado ser **fuerte generador de creencias de confianza**. Sin embargo, **la percepción de la razón social de la compañía y su inscripción en el Registro Mercantil también ha resultado tener un efecto sobre la predisposición al uso**, aunque más débil que en el resto de casos. La lectura de este cumplimiento legal ha sido eficaz únicamente cuando van acompañados de otros elementos para influir en las percepciones de confiabilidad del sitio web y la predisposición al uso.

Adicionalmente, se desvelan los motivos que explican la ausencia de efectos por parte de una marca conocida. **El conocimiento de la entidad reconocida** a la que pertenece el nuevo desarrollo Web constituye **un fuerte determinante de la adopción de la innovación**, más que la mera presencia de la marca.

Con estos resultados anteriores damos por cumplido el objetivo primero planteado para la presente tesis doctoral.

## 2.2. Efectos combinados

La respuesta a la cuestión de investigación planteada en el capítulo tercero ha revelado qué combinación resultó más eficaz no sólo en términos de aumentar la percepción cognitiva sino también comportamental del usuario potencial.

De forma exhaustiva, la situación que ha producido una **mayor confianza percibida** es aquella en la que los individuos han leído **las políticas de seguridad junto con el cumplimiento legal de la marca**. De esta forma damos respuesta a la **primera cuestión de investigación** (proposición 1) planteada al final del capítulo tercero. No obstante, también es de consideración la unión de una imagen referida a las políticas de seguridad junto con los testimonios de clientes. En tercer lugar, un contexto presidido por la lectura de las cláusulas anteriores (políticas seguridad + cumplimiento legal) y simultáneamente por las garantías de devolución del dinero. Con respecto a las **proposiciones 2<sub>i</sub> y 2<sub>j</sub>**, un contexto que presente **todos los distintivos** alcanzará una mayor intención de uso y de recomendar el uso de la innovación Web. Con este hallazgo damos por cumplido el objetivo segundo planteado.

## 2.3. Efectos moderadores

Se ha planteado teóricamente que los efectos de los distintivos están moderados por las características de los individuos (preocupación por la privacidad y experiencia con el sistema). Los resultados del análisis de los efectos moderadores establecen un modelo más integrador y, al mismo tiempo, parsimonioso que incluye variables de contexto (estructurales y situacionales) y percibidas.



### *Efectos de las variables contextuales*

Según los resultados de Miyazark y Krishnamurthy (2002), los consumidores que experimentaron un mayor riesgo [más preocupación por la privacidad] al comprar *on-line* fueron más sensibles a la presencia de un distintivo de privacidad que los que percibieron bajo riesgo. Los distintivos crearon una participación mayor y actitudes más positivas hacia la política de privacidad para individuos con mayor riesgo, pero los de bajo riesgo no fueron afectados. Estos resultados coinciden en cierta medida con nuestro trabajo de investigación. Además, los consumidores expertos son aquellos que están más seguros de sus capacidades de autoprotección (Rifon et al., 2005).

Se ha hallado que ante individuos con un **bajo control de la captación y del uso posterior de la información personal** en Internet por agentes externos (mayor preocupación por la seguridad de la información y la privacidad, respectivamente), **se incrementa el efecto de la lectura de las políticas sobre la confianza percibida y intención de usar la innovación Web**. Este comportamiento **también ha estado presente en el caso de individuos más experimentados**, esta vez para la predisposición al uso de la innovación (uso y recomendación).

Las causas del primer resultado (control) radican en la propia ausencia de auto-eficacia en la realización de una tarea en un nuevo sistema. De esta forma, los individuos buscarán elementos que reduzcan la incertidumbre asociada a dicha tarea, acentuada en situaciones de alto riesgo (banca por Internet). En nuestro caso han consistido en la lectura de las políticas de seguridad.

Este hecho también ha validado en cierta forma los principios propuestos por Petty et al. (1983). Los individuos que presentan estas características realizan una navegación basada en la exploración detenida de estos contenidos (ruta central) debido a una mayor implicación del usuario con estos nuevos servicios [más experimentados].

A modo de resumen, las preocupaciones por la privacidad no han afectado directamente al uso de distintivos de privacidad, como se ha comprobado, aunque sí tienen un ligero efecto sobre las percepciones de las prácticas de información del sitio Web (ej. Rifon et al., 2005; Yousafzai et al, 2005). Pero en este trabajo se justifica que esta relación se vuelve bastante acusada cuando la preocupación por la privacidad modula las relaciones anteriores.

Nuestro trabajo también **ha descubierto un efecto positivo de la calidad sobre la intención de recomendar el uso de la innovación, no sólo indirecto vía confianza** (como obtiene McKnight et al., 2002a [sin distinguir dimensiones]) **sino también directo, que varía según las características del usuario potencial**. Pero en este sentido se ha evidenciado un comportamiento contrapuesto entre las dos dimensiones de la calidad, siendo **los aspectos relativos a la ausencia de errores técnicos, navegación simple e interactiva y buena organización del sitio** (calidad funcional) los que **más determinan una comunicación positiva del mismo** entre usuarios potenciales con **menos experiencia y una mayor preocupación por la privacidad**.

### *Efectos de las variables comportamentales*

En este caso no se ha hallado un efecto moderador de la experiencia sobre la relación de utilidad con intención de uso, como sí han obtenido otros estudios previos (ej. Gefen et al., 2003a; Sánchez-Franco y Roldán, 2005). Estos estudios han obtenido que conforme el individuo adquiere experiencia con el uso de la banca por Internet, la utilidad adquiere una mayor relevancia fomentando la realización de un mayor número de operaciones por Internet. Así, en una etapa de post-adopción, la utilidad se sustenta en la información procedente de las propias experiencias pasadas (Gefen et al., 2003a). Los resultados difieren de los alcanzados por Taylor y Todd (1995) para los que la utilidad alcanza una mayor relevancia

para los usuarios menos experimentados. Por tanto, en el caso de una innovación Web basada en banca electrónica la presencia de contenidos sobre seguridad o la percepción de calidad provocan que la dependencia de la utilidad con respecto a la experiencia o al tiempo de adopción pierda sentido.

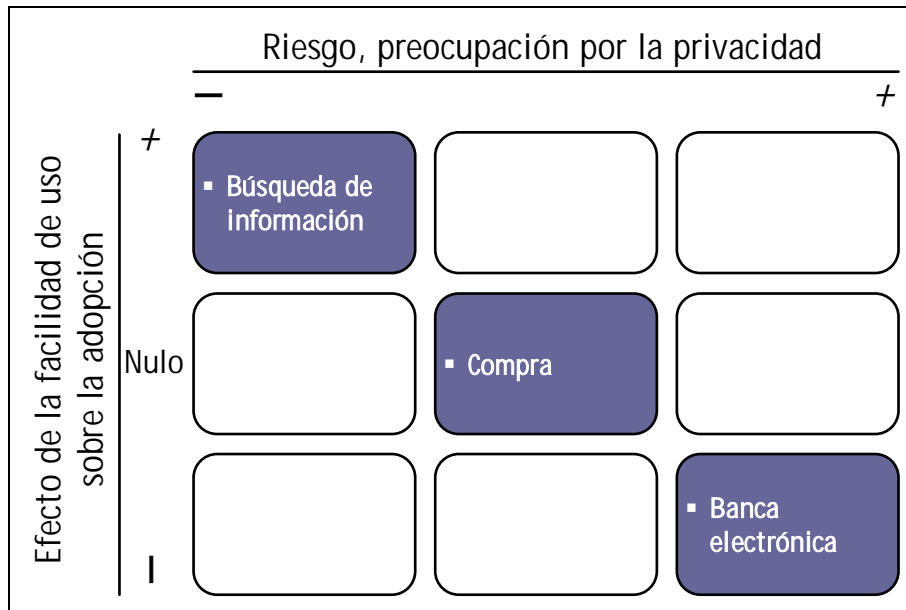
Otro resultado interesante ha sido **la sensación de interiorización de una innovación Web cuando se percibe compatible con su estilo de vida y con la forma en que los individuos utilizan el sistema (banca por Internet)**. El efecto ha consistido en evitar comunicar aspectos positivos entre familiares o amigos sobre la existencia de la innovación.

La confianza junto con la utilidad, tal y como la teoría anticipa, han constituido los principales determinantes de la adopción de una innovación Web. Pero contrario a los principios y resultados de Gefen et al. (2003a) [en el caso de la intención de uso], **la confianza aumenta su efecto sobre la intención de recomendar el uso entre aquellos individuos más experimentados**. Este efecto también ha sido descubierto en el caso de un **alto control de la captación de los datos** (menor preocupación).

En la revisión de la literatura se ha encontrado que la facilidad de uso afecta a la intención de uso de Internet para la búsqueda de información aunque no cuando se utiliza como medio de compra (Gefen y Straub, 2000; Gefen et al., 2003a, b). Los resultados del trabajo empírico desvelan que esta **facilidad de uso adquiere un efecto negativo sobre la adopción de una innovación Web** en determinados individuos, como **aquellos con una preocupación por la seguridad de la información más baja y una menor experiencia de uso**. Las causas radican en la propia preocupación por la seguridad en una innovación Web de este tipo, donde el individuo percibe **una mayor protección cuanto más complejo es el sistema**. En otras palabras, si los potenciales usuarios de un nuevo sitio Web perciben un nuevo sitio como fácil de navegar y de comprender su funcionamiento lo adoptarán en menor medida, siempre y cuando aquellos sean menos experimentados o más seguros con cuestiones de privacidad.

La combinación de los resultados anteriores plantea **tres situaciones de uso de Internet** que se recogen en la siguiente figura.

Figura 86: Situaciones de uso de Internet y su relación con la facilidad de uso y riesgo percibido



### 2.4. Predicción del comportamiento futuro

Con un enfoque confirmatorio se ha demostrado nuevamente el efecto de la predisposición hacia el uso futuro sobre el comportamiento de uso real a partir de un modelo de elección cualitativa (*logit* multinomial). Este efecto se hace patente entre los denominados clientes potenciales de la entidad (sólo usuarios del sitio Web) y adoptadores “puros” (usuarios del sitio Web y clientes actuales de la entidad).

Derivado de todo lo anterior, consideramos que los resultados obtenidos con el trabajo empírico han **abordado satisfactoriamente los objetivos y preguntas planteados en el capítulo introductorio.**

## 3. Implicaciones y recomendaciones

Si bien existe una literatura relativamente escasa que discuta las estrategias de gestión y guías operativas para asegurar el uso del sitio Web (Vaidya y Nandy, 2005b), en este epígrafe trataremos de abordar tal discusión, cuando menos en términos de mejora de la predisposición y confianza hacia un nuevo sitio Web.

Los resultados de esta tesis, junto con la recopilación de la operatoria de los trabajos más importantes en esta área, contribuyen al planteamiento de importantes implicaciones en materia de diseño Web, prácticas de privacidad y protección de la seguridad en Internet en general.

### 3.1. Implicaciones para la investigación y la gestión

En un mercado electrónico cada vez más competitivo hay que prestar atención a aquellos recursos destinados a captar nuevos clientes. Más aún, cuando los costes de atraer un nuevo cliente son mayores que retener a los actuales (Zhang y von Dran, 2001/02). En este escenario, se establecen las aportaciones principales que vierte esta investigación desde el punto de vista académico y para la gestión bancaria por Internet, así como para la sociedad en general.

### *Metodología de investigación*

En primer lugar, se ha desarrollado **una propuesta metodológica de investigación** con oportunidades de desarrollo y aplicación en otros ámbitos y negocios muy diversos. Sólo una cuidada planificación del diseño e implementación experimental garantizarán unos resultados con altos niveles de validez y fiabilidad.

### *Efectos principales*

Con respecto a los mecanismos de seguridad estructural, los distintivos específicos de un área concreta, como los basados en la **protección de la seguridad, serán más eficaces para productos con alto riesgo financiero o físico**. Igualmente los diseñadores Web deben **seguir trabajando en aspectos de calidad de la interfaz de usuario, considerando los comportamientos de sus dimensiones en función del tipo de usuario** que la percibe, como se describe más adelante.

Con respecto a los mecanismos de normalidad situacional, los sitios Web relacionados con operaciones *off-line* establecidas tiempo atrás y con buen desempeño, deberían seguir explotando la reputación de tales operaciones, utilizando los mismos logos y lemas o eslóganes, como forma de mejorar la "normalidad situacional" *on-line*. De esta forma, **estrategias basadas en una marca corporativa diferente a la marca individual atribuida a la innovación**, se recomienda seguir manteniendo la marca corporativa en el sitio Web, y fomentar esta asociación, pero sin quitar importancia a la propia marca individual. Un nombre de marca corporativa demasiado grande **puede introducir los siguientes riesgos**:

- > Producir un posicionamiento confuso de la marca individual entre su público objetivo como consecuencia de la atribución de demasiadas asociaciones o atributos a la marca.
- > La disolución de la marca o pérdida del posicionamiento por una utilización intensiva de la marca corporativa.

Pero la estrategia anterior **también presenta múltiples beneficios**, si se gestiona adecuadamente la asociación marca corporativa-individual:

- > Aumenta el nivel de confianza hacia nuevo el sitio Web, uno de los principales determinantes de la adopción.
- > Ayuda y agiliza la aceptación de nuevos servicios comerciales, mediante el reconocimiento instantáneo de la marca.
- > Alcanza economías de escala en inversiones en publicidad y promociones.

### *Efectos moderadores*

La consideración de la heterogeneidad del consumidor ha sido un aspecto crucial en la estrategia y planificación de márketing (ej. Kamakura et al., 1996). En nuestro caso, la muestra ha sido segmentada en base a su experiencia y preocupación por la privacidad, en sus dimensiones control sobre el proceso de captación de datos y uso posterior.

Derivado de todo lo anterior, algunos de los mecanismos generadores de confianza convenientemente combinados impactan en las percepciones de confiabilidad y la predisposición de uso de la innovación Web, lo que sugiere que **las entidades necesitan utilizar un conjunto de estrategias y estructuras generadoras de confianza a la hora de acceder al mercado de usuarios potenciales con nuevos servicios electrónicos**. Concretamente, estas estrategias pueden venir acompañadas de la presencia de vínculos y/o políticas de seguridad

junto con garantías de devolución del dinero y, en su caso, comentarios de clientes. Además, debe cuidarse en primer lugar la calidad funcional (sin errores técnicos, organización de los contenidos y variadas opciones de interacción con el sitio Web) y estética en segundo (visualmente atractiva, equilibrio del formato,...) del sitio como medida de mejora de la confianza percibida, principal determinantes de la intención de transaccionar. Así mismo, debe velarse por **una mejor calidad estética de la interfaz en estrategias de atracción de consumidores intensivos** de los servicios bancarios por Internet, absorbiendo así cuota de mercado a la competencia. Por el contrario, **una buena calidad funcional resulta más adecuada para aquellos segmentos menos habituados** a los servicios bancarios electrónicos como personas mayores.

Bajo la pretensión de conseguir una CBO (+), la calidad estética ha de cuidarse entre los menos preocupados con la privacidad, siendo la calidad funcional un aspecto más valorado por los más preocupados. Con respecto a este último caso, un examen de la ruta seguida por el individuo (examen de las políticas de seguridad, verificación de distintivos,...) permite atribuir un alto grado de preocupación por la privacidad a un usuario potencial. Una vez identificado evitar cualquier exaltación de elementos visuales, gráficos y de entretenimiento (hedonista) ofreciendo a cambio contenidos de valor para el usuario, interactivos y sin una simplificación excesiva de la interfaz (signo de inseguridad).

**Las políticas de seguridad por sí solas resultan muy eficaces en la adopción de una innovación Web**, especialmente si el nuevo producto-servicio va dirigido a individuos más preocupados por la privacidad o experimentados, **pero no resultan adecuadas si la intención es generar una CBO (+)** entre el público objetivo. En tal caso resulta más adecuado destinar recursos únicamente al diseño Web.

En resumen, las instituciones financieras que comercialicen nuevos servicios en Internet, especialmente en una fase introductoria, deben identificar a los adoptadores potenciales. Una vez identificados, deben centrar sus comunicaciones de marketing en cambiar las percepciones del adoptador potencial sobre la banca por Internet, haciendo especial énfasis en el factor conveniencia. Para atraer a los adoptadores prospectivos debe crearse un entorno seguro y ofrecer al mismo tiempo incentivos monetarios. La adopción general y amplia difusión de la banca por Internet será posible si las barreras de preocupación por la privacidad son sorteadas. **Una más precisa segmentación y enfoque, a partir de los resultados obtenidos, permite a las instituciones encargadas de la gestión financiera aprovechar completamente el potencial de crecimiento del comercio electrónico.**

### 3.2. Implicaciones para los consumidores

Con el avance de Internet cada vez más se ofrecen métodos más eficientes de informar a los usuarios de prácticas de sitios Web que están a su disposición.

Los resultados alcanzados en la investigación complementan otros obtenidos previamente, donde las preocupaciones por la privacidad modulan las relaciones de los contenidos ofrecidos en un sitio Web (seguridad-privacidad, garantías, cumplimiento legal,...). Según, Rifon et al. (2005) el interés por el contenido del sitio Web demuestra más confianza e intención de revelar información personal al sitio Web. Para los consumidores preocupados por la privacidad, recordar que **en el entorno electrónico existen un conjunto de instituciones y políticas que, velando por la preocupación de la privacidad/seguridad, serán eficaces siempre que son comprendidas y leídas.**

Se ha apreciado que las políticas de seguridad junto con las garantías de devolución del dinero (y el cumplimiento legal) pueden influir en las percepciones del navegante hacia el



sitio Web. Pero, si bien resulta importante el distintivo como elemento generador de confianza, es necesario **controlar otros factores o características individuales que afectan al comportamiento del consumidor**. Así, con respecto a la preocupación por la privacidad, el estudio revela que, para los consumidores preocupados por la privacidad y más experimentados, las garantías de seguridad son importantes factores en la elección de una nueva entidad bancaria. Para este tipo de consumidores, las garantías de seguridad/privacidad serán utilizadas como una garantía eficiente de que la privacidad no será violada.

### 3.3. Implicaciones para la administración pública y la regulación del sistema de sellado

En algunas ocasiones se aprecia en los mercados electrónicos dificultades para encontrar vendedores fiables y productos de calidad debido a la asimetría de la información. Por tanto, se requieren esfuerzos institucionales que actúen en dos vías. Por un lado, **se requieren agentes intermediarios que refuercen el comportamiento honesto y protejan los intereses de los agentes**. Por otro lado, se han de buscar estructuras basadas en la institución **que estimulen la confianza hacia los vendedores de Internet** y minimicen las descripciones erróneas o falsas de los productos ofrecidos.

Con respecto a los programas de sellado, "el futuro de la protección de la privacidad del consumidor *on-line* puede escapar para los reguladores si la industria fracasa al crear nuevos mecanismos de privacidad más informativos" (Rifon et al., 2005). Con respecto a la autorregulación del mercado de distintivos, las TPCs deben comunicar a la autoridad legal competente aquellas violaciones graves de prácticas de tratamiento de la información personal detectadas en terceros. En este sentido, **aquellos programas de sellado que demuestren una dedicación en la ejecución de sus principios y resolución de disputas con sus clientes seguirán consiguiendo credibilidad en el mercado** (Cook y Luo, 2003). A su vez, los distintivos que muestren altos niveles de información de calidad serán percibidos como útiles (Lala et al., 2002), incluso en el propio distintivo. No obstante, los distintivos pueden provocar un efecto contrario si entre aquellos que lo perciben no reconocen o no asocian al aval de terceros o TPC (McKnight et al., 2004b).

Por último, y como se ha comentado antes, una segmentación más afinada y precisa permitirá implantar una cultura tecnológica y desarrollar de esta forma el potencial crecimiento del comercio electrónico y la banca por Internet y aprovechar así las ventajas de esta tecnología-Web.

## 4. Limitaciones y futuras líneas de investigación

### 4.1. Principales limitaciones

Como en la mayoría de trabajos de investigación, éste presenta una serie de limitaciones que debe ser debatida. Algunas de las limitaciones inherentes al trabajo desvelan interesantes áreas de investigación para el futuro.

En primer lugar, el presente estudio se ha centrado en **un único distintivo genérico de privacidad-seguridad**, aunque en las políticas aparece el sello Verisign que la organización colaboradora utiliza en su sitio Web por ser el más utilizado, asequible y conocido a nivel internacional. Otros trabajos de investigación analizan el grado de eficacia de diferentes programas de sellado (ej. Hu et al., 2002; Zhang, 2005; Nikitkov, 2006). Pero la complejidad experimental evitó analizar simultáneamente otros programas de privacidad/seguridad.

**Se aprecia también una ausencia de los efectos principales en todos los distintivos**. La explicación se basa en que un escenario ficticio provoca que la intención de hacerse cliente

sea extraída en cierta medida de su comportamiento real; a pesar de que se recordó al entrevistado en dos ocasiones (al inicio de la visita y en el bloque de preguntas) que supusiera que la oficina había “instalado una oficina en su localidad”. Adicionalmente, se ha demostrado el carácter predictivo de la intención sobre la adopción real de la innovación en su conjunto. Una evaluación de la medición de la respuesta real a sistemas de sellado es un reto continuo para los investigadores académicos, y se espera que sea el próximo paso en la evaluación de la efectividad de los programas de sellado (Rifon et al., 2005). Así mismo, sería ideal aplicar el diseño experimental a una adquisición real de productos y comparar los resultados con la simple búsqueda de información exploratoria (Baumgarther y Steenkamp, 1996). Aumentar la percepción de riesgo podría motivar a los individuos a prestar más atención a los mecanismos que mitigan el riesgo percibido (distintivos, garantías, calidad,...) (Kimery y McCord, 2006). De por sí, la simple predisposición hacia la encuesta puede provocar igualmente un aumento de la confianza inicial entre las partes implicadas.

Con respecto a la generación de los resultados, éstos se refieren a un único contexto específico (nuevo sitio de comercio electrónico basado en banca electrónica), por lo que, debe prestarse **cuidado a la hora de generalizar a otros negocios electrónicos**. Por otro lado, se ha utilizado una amplia muestra a nivel nacional, lo que indica la posibilidad de extrapolar los resultados al conjunto de la población de navegantes españoles.

Hay que mencionar que el experimento no ha permitido evaluar los efectos de las estructuras de confianza simplemente expuestas en un sitio Web, debido a la pérdida de eficacia del factor original en su objetivo de ser captado por los individuos. Pero **la complejidad del diseño experimental y de navegación** (por todo el sitio Web real con 243 páginas diferentes) **recomendó crear un nuevo factor que recoja los efectos puros de los elementos y combinaciones de elementos vistos y/o leídos por el individuo**. Esto no asegura que en un contexto natural estos elementos vayan a producir una atracción inmediata de usuarios al sitio Web, sino que, de entre todos los posible efectos (principales y combinados), algunos son más importantes que otros en la generación de confianza y predisposición a la innovación, siempre que sean percibidos. En este sentido, su aplicación práctica pasa por fomentar dichos programas de sellado y combinaciones de los mismos u organizar el sitio Web con la intención de que sean más accesibles el mayor número de usuarios. Con el paso del tiempo y la aparición de nuevas amenazas de fraude *on-line* serán demandados por el usuario potencial en contextos electrónicos más arriesgados.

Con respecto a la proposición de la investigación, se ha descubierto que la aparición conjunta en el sitio Web de políticas de seguridad, comentarios *on-line* e información sobre el cumplimiento legal de la entidad (GE11) transmite una fuerte confianza. Pero debido a **problemas con el tamaño muestral** en dicho grupo no es posible aseverar nada sobre su efecto.

Con respecto al método de recolección de datos, se ha desarrollado una **investigación de corte transversal**; un enfoque longitudinal permitiría comprobar la robustez de las relaciones y constructos establecidos y comprobar, desde una perspectiva temporal, la evolución de los efectos de los mecanismos generadores de confianza; por ejemplo, antes y después de ser cliente de la entidad bancaria. Aunque es de esperar que dichos mecanismos y la reputación pierdan importancia con el tiempo y ganen la calidad percibida, como McKnight et al. (2000, 2002b, 2004a) anticipan.

## 4.2. Futuras líneas de investigación

El planteamiento adoptado en el presente trabajo de investigación sienta las bases de futuras líneas de investigación en el ámbito de las innovaciones Web, que podemos resumir en cinco.

En primer lugar, futuras investigaciones, deben completar estos resultados con un análisis del efecto de la intención a través de la inclusión de una **medida del uso real para la muestra total**. En este sentido se podría incluir una modificación en el diseño experimental adaptada a sujetos que decidan hacerse clientes de algún nuevo servicio electrónico.

En segundo lugar, a partir de la limitación relativa a la escasa validez externa del experimento, futuros estudios deberían aplicar esta **metodología de investigación en diferentes categorías de servicios y recursos electrónicos ofrecidos por Internet** (telefonía [B2C], publicación de elementos y contenidos multimedia [C2C], presentación telemática de documentos [A2C],...). Aún queda por presenciar muchas innovaciones en Internet derivadas del desarrollo de la futura Web 3.0. En este sentido, Wikefield y Whitten (2006) proponen como una futura línea de investigación interesante la evaluación de la efectividad de las TPCs o protectores del consumidor (tales como BBBOnline) para diferentes tipos de actividades como la contratación de servicios de ocio, formación, la adquisición de productos *on-line* o la contratación de un viaje. En relación con esto, para futuras investigaciones también se propone analizar las posibilidades de éxito y eficacia de las estructuras basadas en la institución **en el nuevo sector de la banca-móvil**.

Por diferentes cuestiones prácticas, aunque fundamentalmente debidas a limitaciones operativas (espacio y tiempo de respuesta y cansancio derivado), no fueron consideradas muchas de las **variables abordadas en la literatura que tratan los mecanismos generadores de confianza y la adopción de un nuevo sistema**. Pero hay que considerar que el diseño metodológico-experimental (con visita incluida) obligó a reducir al máximo el número de preguntas del cuestionario. Así, por un lado, no se han considerado medidas de constructos como la familiaridad con los distintivos generadores de confianza y la implicación con los contenidos o el sitio Web, ejerciendo un papel moderador como revelan algunos trabajos (Palazón, 2005; Rifon et al., 2005). No obstante, se ha comprobado que la influencia de los distintivos en las intenciones de compra del consumidor son independientes de su familiaridad con dichos sellos (Zhang, 2005), como demuestra el 40% de individuos que señalan no saber casi nada sobre cómo evitar que los sitios Web recojan su información (Turow, 2003, en Rifon et al., 2005). Esta fue la razón de no considerar el constructo de familiaridad hacia el distintivo o TPCs en el presente trabajo de investigación.

Así mismo, para futuros trabajos de investigación se plantea la inclusión de otras variables dependientes de los mecanismos generadores de confianza como las distintas dimensiones o facetas del riesgo identificadas en la literatura, y que se pueden concretar en (Cunningham, 1967; Featherman y Pavlou, 2003): a) de desempeño, b) financiero, d) de oportunidad o temporal, d) psicológico, e) social y f) de seguridad.

Tampoco se han considerado otras variables dependientes como la predisposición a confiar o la intención de confiar (McKnight et al., 1998, 2004a; Yousafzai et al., 2005). En primer lugar, y como argumentan Mayer et al. (1995) y McKnight et al. (1998, 2004a), esta variable es un antecedente de la confianza hacia una persona, especialmente en nuevas relaciones organizacionales. Sin embargo, algunas connotaciones de la predisposición a confiar tocan las creencias de confianza acerca de un supuesto desempeño futuro de la organización. Esta variable tiene un efecto significativo en nuevas relaciones (sin una historia de interacción) por lo que tras una visita Web, por ejemplo, en la que se evalúa determinada



información específica, la predisposición a confiar pierde fuerza (McKnight et al., 1998, 2004).

Por otro lado, tampoco se han considerado otros factores cognitivos y expresivos, como el control percibido o aquellas variables que definen el tipo de usuario de que se trata (innovadores, adoptadores, rezagados; exploratorios, orientados por objetivos;...). Futuras investigaciones deben contemplar y segmentar la muestra en base a estas características que definen al usuario innovador en Internet.

Con respecto a determinadas variables externas relacionadas con el entorno tecnológico existente, las acciones de la competencia y otras presiones externas, o los incentivos/beneficios otorgados al usuario por la empresa pueden influir también en la adopción de una innovación Web.

En tercer lugar, otra línea futura de investigación debería explorar **qué motiva a un establecimiento Web a emplear distintivos generadores de confianza y qué funciones son las más valoradas y demandadas**, línea propuesta Han Zhang (2005). En relación con esto, como sugiere Cook y Luo (2003) no existe una indicación clara del valor financiero que para los comerciantes Web supone mostrar un distintivo de TPC, a partir de un análisis coste-beneficio. En principio, resulta relativamente fácil identificar los componentes de coste, pero resulta comparativamente difícil extraer los beneficios de su uso. Una futura línea de investigación debería analizar esta temática concretando las mediciones de los ingresos que son debidos a la presencia de distintivos. Este análisis podría combinar el análisis de los registros (*log, cookies*) sobre el comportamiento de navegación por los contenidos de los estándares y garantías asociados a un distintivo previamente a la compra, y un análisis basado en encuestas una vez que el individuo la ha ejecutado.

En cuarto lugar, como deja entrever Karjaluo et al. (2002), ante **servicios on-line interactivos en tiempo real equipados con voz e ilustraciones**, los clientes se sentirán más satisfechos y se convertirán en más fieles con su banco. En este sentido, se podría plantear el análisis de los efectos de ayudas *on-line* en forma de menú contextuales y *chats* privados sobre la confianza sobre la fidelidad con la entidad bancaria.

Por último, una investigación centrada en **la evolución de los efectos de estos distintivos y sus políticas entre aquellos usuarios que se han convertido en clientes** de la entidad también ofrecería una visión longitudinal del fenómeno bajo estudio.



# Índice de ilustraciones

## INTRODUCCIÓN: PROPÓSITO Y ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

FIGURA 1: ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
---	---

## CAPÍTULO 1. MÁRKETING E INNOVACIONES WEB: RETOS PRINCIPALES

FIGURA 2. INTERRELACIONES INNOVACIÓN DE PRODUCTO/PROCESO.....	12
FIGURA 3: PRINCIPALES CAPACIDADES DE LA CONVERGENCIA DIGITAL.....	14
TABLA 1: PRINCIPALES CAPACIDADES DE LA CONVERGENCIA DIGITAL: APLICACIONES.....	14
FIGURA 4. LA CURVA DE COSTES DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y LA OFERTA DE PRODUCTOS.....	18
FIGURA 5: CRECIMIENTO DEL MERCADO DE LAS TIC, EN PAÍSES QUE MÁS INVIERTEN EN TIC (2005-2008), EN % .....	20
FIGURA 6: SÍNTESIS DEL CUADRO DE INDICADORES DE INNOVACIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA.....	21
FIGURA 7: INDICE SINTÉTICO DE INDICADORES DE INNOVACIÓN (SII) EN LA UE-25, ESTADOS ASOCIADOS, EE.UU. Y JAPÓN .....	23
FIGURA 8: INDICE SINTÉTICO DE INDICADORES DE INNOVACIÓN (SII) VS. CRECIMIENTO DEL SII POR PAÍSES.....	24
FIGURA 9: CUADRO DE INDICADORES DE INNOVACIÓN PARA EL CASO ESPAÑA (UE-25 = 100) .....	26
FIGURA 10: PIRÁMIDE DE SERVICIOS TIC .....	27
FIGURA 11: ACTITUDES HACIA LAS NNTT (PRIMER TRIMESTRES DE 2006) .....	28
FIGURA 12: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ARTÍCULOS SOBRE INTERNET EN LAS ÁREAS DE MÁRKETING Y GESTIÓN (1995-2003).....	31
FIGURA 13: RELACIONES O TIPOS BÁSICOS DE COMERCIO ELECTRÓNICO .....	33
FIGURA 14: VOLUMEN DE NEGOCIO EN INTERNET SEGÚN RELACIONES DE INTERCAMBIO (EN BILLONES DE €).....	35
FIGURA 15: COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESPAÑA (MILLONES DE EUROS) .....	36
FIGURA 16: COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESPAÑA (% DE INTERNAUTAS Y COMPRADORES) .....	37
FIGURA 17: BIENES Y SERVICIOS COMPRADOS POR INTERNET (% DE COMPRADORES). 2005 .....	38
FIGURA 18. MEDIOS DE PAGO UTILIZADOS PARA LA COMPRA POR INTERNET .....	39
FIGURA 19: LA EVOLUCIÓN DE LA PRESENCIA WEB DE LOS BANCOS.....	45
FIGURA 20: EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CLIENTES CONSIDERANDO LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN UTILIZADOS....	47
FIGURA 21: PENETRACIÓN DE LA BANCA <i>ON-LINE</i> EN EUROPA (SOBRE EL % DE USUARIOS DE INTERNET) .....	50
FIGURA 22: EVOLUCIÓN DEL USO DE BANCA ELECTRÓNICA Y COMPRA DE SERVICIOS FINANCIEROS EN ESPAÑA (MILES DE USUARIOS) .....	51
FIGURA 23: COMPARATIVA CRÉDITO Y DEPÓSITO POR EMPLEADO .....	52
FIGURA 24: COMPARATIVA CRÉDITO Y DEPÓSITO POR EMPLEADO .....	53
FIGURA 25: ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR BANCARIO .....	54
TABLA 2: VENTAJAS DE LA BANCA ELECTRÓNICA SEGÚN EL AGENTE .....	56
TABLA 3: SÍNTESIS DE LAS VENTAJAS DE LA BANCA ELECTRÓNICA PARA EL USUARIO FINAL .....	58
TABLA 4: SÍNTESIS DE LOS OBSTÁCULOS PARA EL DESARROLLO DE LA BANCA ELECTRÓNICA PARA EL USUARIO FINAL .....	60
FIGURA 26: ¿CUÁL ES LA PRINCIPAL RAZÓN POR LA QUE USTED NO REALIZA OPERACIONES BANCARIAS A TRAVÉS DE INTERNET? .....	62
TABLA 5: CLASIFICACIÓN DE DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE UN SITIO WEB .....	66
FIGURA 27: HAN EXPERIMENTADO PROBLEMAS DE SEGURIDAD (% DE INDIVIDUOS) TRIM1-06. ....	68

FIGURA 28: HAN EXPERIMENTADO PROBLEMAS DE SEGURIDAD (% DE PERSONAS) TRIM1-06. ....	69
FIGURA 29: HAN TOMADO PRECAUCIONES DE SEGURIDAD (% DE INDIVIDUOS) TRIM1-06. ....	70
FIGURA 30: ESQUEMA INICIAL DE ANÁLISIS DE LAS ESTRUCTURAS BASADAS EN LA INSTITUCIÓN.....	79

## CAPITULO 2. LOS DETERMINANTES DE LA PREDISPOSICIÓN HACIA UNA INNOVACIÓN

FIGURA 31: TIPOS DE INNOVACIÓN .....	83
FIGURA 32: ADOPCIÓN DE DIFERENTES TECNOLOGÍAS: NÚMERO DE ADOPTADORES .....	84
TABLA 6: DIVISIÓN DEL <i>META-CLUSTER</i> "INTERNET" EN TRES <i>MEGA-CLUSTERS</i> .....	85
FIGURA 33: EL PROCESO DE INNOVACIÓN.....	87
FIGURA 34: MODELO DE IMPLEMENTACIÓN/DIFUSIÓN DE UNA INNOVACIÓN .....	90
FIGURA 35: MODELO DE ESTADOS EN EL PROCESO DE DECISIÓN-INNOVACIÓN.....	91
FIGURA 36: MODELO DE INNOVACIÓN-ADOPCIÓN DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS / CATEGORÍAS DE ADOPTADORES .....	92
FIGURA 37: PROCESO BÁSICO QUE SUBYACE A LOS MODELOS DE ACEPTACIÓN DEL USUARIO.....	94
FIGURA 38: TEORÍA DE ACCIÓN RAZONADA (TRA) .....	94
FIGURA 39: MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA (TAM) .....	96
FIGURA 40: MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA DE KARAHANNA ET AL. (1999) .....	98
FIGURA 41: ADOPCIÓN DE LA BANCA <i>ON-LINE</i> .....	100
TABLA 7: CLASIFICACIÓN DE ESTUDIOS SOBRE LA ACEPTACIÓN DE INTERNET Y SUS RECURSOS SEGÚN SU ENFOQUE ESPECÍFICO .....	100
FIGURA 42: MODELO TRICOMPONENTE DE ACTITUDES .....	103
FIGURA 43: MODELO MODIFICADO DE ACTITUDES DE UN SOLO COMPONENTE.....	103
FIGURA 44: MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA (TAM) AMPLIADO.....	108
TABLA 8: DEFINICIONES DE CONFIANZA .....	111
TABLA 9: DISTRIBUCIÓN DE LAS DEFINICIONES DE CONFIANZA.....	114
TABLA 10: ENFOQUES Y DIMENSIONES DE CONFIANZA.....	114
FIGURA 45: MODELO DE CONSTRUCCIÓN DE CONFIANZA (TBM) .....	117
FIGURA 46: MODELO DE CONFIANZA.....	118
FIGURA 47: MODELO DE CONFIANZA.....	119
TABLA 11: FACETAS DEL RIESGO Y DEFINICIONES .....	121
FIGURA 48: MODELO TAM AMPLIADO CON EL CONSTRUCTO RIESGO.....	123
FIGURA 49: MODELO TAM AMPLIADO CON EL CONSTRUCTO RIESGO.....	124
TABLA 12: COEFICIENTES DE REGRESIÓN SIGNIFICATIVOS DE LAS REGRESIONES POR PASOS SEGÚN TIPO DE RIESGO .....	125
TABLA 13: MATRIZ DE PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN .....	127
TABLA 14: DIMENSIONES DE LA PRIVACIDAD EN LA LITERATURA .....	129
FIGURA 50: EFECTO DE LA VARIABLE TIEMPO .....	136
TABLA 15: CLASIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE EXPERIENCIA DE USO DE SI Y SERVICIOS ELECTRÓNICOS .....	136
FIGURA 51: EFECTO APRENDIZAJE EN INTERNET .....	138
FIGURA 52: ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN DE LOS MECANISMOS GENERADORES DE CONFIANZA Y SUS EFECTOS .....	140

## CAPITULO 3. LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y NORMALIDAD SITUACIONAL

TABLA 16: DEFINICIONES DE AUTORIDADES DE CERTIFICACIÓN.....	143
FIGURA 53: FUNCIONAMIENTO COMPLETO DE UN CERTIFICADO DIGITAL .....	145
TABLA 17: DEFINICIONES DE SELLADOS DE VERIFICACIÓN .....	147
TABLA 18: FUNCIONALIDADES DE LOS SISTEMAS DE SELLADO .....	149

<b>FIGURA 54:</b> PROCESO DE TRANFERENCIA DE CONFIANZA.....	152
<b>FIGURA 55:</b> MODELO DE HU ET AL. (2002) .....	154
<b>TABLA 19:</b> PORCENTAJE DE INDIVIDUOS CON PREDISPOSICIÓN HACIA LA COMPRA SEGÚN TIPO DE SELLO .....	160
<b>TABLA 20:</b> PORCENTAJE DE INDIVIDUOS CON PREDISPOSICIÓN HACIA LA COMPRA SEGÚN TIPO DE SELLO .....	161
<b>TABLA 21:</b> ATRIBUTOS INVESTIGADOS POR VARIOS ACADÉMICOS.....	173
<b>FIGURA 56:</b> MODELO DE ADOPCIÓN DE LA BANCA ON-LINE .....	176
<b>TABLA 22:</b> RESUMEN DE LOS ELEMENTOS GENERADORES DE CONFIANZA ABORDADOS POR LA LITERATURA CIENTÍFICA EN EL MARCO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.....	178
<b>FIGURA 57:</b> LOS ELEMENTOS GENERADORES DE CONFIANZA EN LA PREDISPOSICIÓN HACIA EL USO DE UN SITIO WEB ....	181
<b>TABLA 23:</b> RESUMEN DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS: EFECTOS PRINCIPALES .....	192
<b>TABLA 24:</b> RESUMEN DE LAS HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN: EFECTO MODERADOR DE LA PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD .....	196
<b>TABLA 25:</b> RESUMEN DE LAS HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN: EFECTO MODERADOR DE LA EXPERIENCIA .....	198
<b>FIGURA 58:</b> PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN FINAL .....	201

## **CAPÍTULO 4. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

<b>TABLA 26:</b> FACTOR "ASIGNACIÓN" ( $N_1$ ), "PERCEPCIÓN DE DISTINTIVOS" ( $N_2$ ) Y "LECTURA DE CONTENIDOS" ( $N_3$ ) .....	209
<b>TABLA 27:</b> CALIDAD PERCIBIDA .....	209
<b>FIGURA 59:</b> DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE VISITAS .....	211
<b>FIGURA 60:</b> ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO WEB .....	213
<b>FIGURA 61:</b> COMPOSICIÓN DEL CUESTIONARIO POR BLOQUES.....	214
<b>TABLA 28:</b> FICHA TÉCNICA.....	215
<b>TABLA 29:</b> TASAS DE ACCESO Y RETENCIÓN.....	216
<b>TABLA 30:</b> CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA MUESTRA .....	217
<b>TABLA 31:</b> ANÁLISIS DE LA ESCALA DE CONFIANZA EN ESTUDIO PILOTO.....	220
<b>TABLA 32:</b> ESCALA DE CONFIANZA HACIA LA INNOVACIÓN EN BANCA POR INTERNET .....	221
<b>TABLA 33:</b> ESCALA DE RIESGO DE ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE BANCA POR INTERNET .....	221
<b>TABLA 34:</b> ESCALA DE UTILIDAD PERCIBIDA HACIA EL USO DEL SITIO DE BANCA ELECTRÓNICA .....	222
<b>TABLA 35:</b> ESCALA DE FACILIDAD DE USO DEL SITIO DE BANCA ELECTRÓNICA.....	223
<b>TABLA 36:</b> COMPATIBILIDAD CON EL USO DE LA BANCA ELECTRÓNICA .....	223
<b>TABLA 37:</b> ESCALA DE ACTITUD HACIA EL USO DE LA INNOVACIÓN DE BANCA ELECTRÓNICA .....	224
<b>TABLA 38:</b> DIMENSIÓN DE REVISITA O INTENCIÓN DE USO DE UN SITIO WEB .....	225
<b>TABLA 39:</b> DIMENSIÓN DE INTENCIÓN DE RECOMENDAR EL USO DE UN SITIO WEB .....	225
<b>TABLA 40:</b> ESCALA DE PREDISPOSICIÓN HACIA LA ADOPCIÓN DE UNA INNOVACIÓN EN BANCA ELECTRÓNICA.....	226
<b>TABLA 41:</b> ESCALA DE PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD.....	226
<b>TABLA 42:</b> EXPERIENCIA CON LA BANCA ELECTRÓNICA .....	227
<b>TABLA 43:</b> COMPROBACIÓN DE LA MANIPULACIÓN EXPERIMENTAL .....	228
<b>TABLA 44:</b> ESCALA DE CALIDAD DEL SITIO DE BANCA ELECTRÓNICA.....	228
<b>TABLA 45:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA CONFIANZA: FIABILIDAD Y VALIDEZ. ....	232
<b>TABLA 46:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA CONFIANZA: INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE. ....	233
<b>TABLA 47:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA RIESGO: FIABILIDAD Y VALIDEZ.....	233
<b>TABLA 48:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA RIESGO: INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE.....	234
<b>TABLA 49:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA FACILIDAD DE USO: FIABILIDAD Y VALIDEZ. ....	234
<b>TABLA 50:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA FACILIDAD DE USO: INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE.....	235
<b>TABLA 51:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA UTILIDAD: FIABILIDAD Y VALIDEZ. ....	236

<b>TABLA 52:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA UTILIDAD: INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE.....	236
<b>TABLA 53:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA COMPATIBILIDAD: FIABILIDAD Y VALIDEZ. ....	236
<b>TABLA 54:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA ACTITUD HACIA EL USO: FIABILIDAD Y VALIDEZ. ....	237
<b>TABLA 55:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA ACTITUD HACIA EL USO: INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE. ....	237
<b>TABLA 56:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA PREDISPOSICIÓN HACIA EL USO: FIABILIDAD Y VALIDEZ. ....	238
<b>TABLA 57:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA PREDISPOSICIÓN HACIA EL USO: INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE. ....	239
<b>TABLA 58:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD: FIABILIDAD Y VALIDEZ. ....	240
<b>TABLA 59:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA CALIDAD HACIA EL SITIO WEB: INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE.....	240
<b>TABLA 60:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA CALIDAD: FIABILIDAD Y VALIDEZ. ....	241
<b>TABLA 61:</b> EVALUACIÓN DE LA ESCALA CALIDAD: INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE. ....	241
<b>TABLA 62:</b> CORRELACIONES ENTRE CONSTRUCTOS Y RAÍZ CUADRADA DE LAS VARIANZAS EXTRAÍDAS (AVE) .....	242
<b>TABLA 63:</b> INTERVALOS DE CONFIANZA DE LAS CORRELACIONES ENTRE CONSTRUCTOS.....	243
<b>FIGURA 63:</b> PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN FINAL .....	244

## **CAPÍTULO 5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

<b>TABLA 64:</b> TABLA DE CONTINGENCIA: TIPO DE GRUPO VS. ESTADO DE LA ENCUESTA (%/TOTAL DE FILAS) .....	245
<b>TABLA 65:</b> TABLA DE CONTINGENCIA: ESTADO DE LA ENCUESTA VS. TRATAMIENTO ASIGNADO INICIALMENTE .....	245
<b>TABLA 66:</b> ELEMENTOS VISTOS EN LA VISITA WEB (FACTOR PERCEPCIÓN DE DISTINTIVOS) .....	247
<b>TABLA 67:</b> DIFERENCIA DE PROPORCIONES (PARA MUESTRAS RELACIONADAS): TEST <i>T</i> ; G.L.=1003 (SIGNIFICACIÓN) .	247
<b>TABLA 68:</b> CONTENIDOS LEÍDOS EN LA VISITA WEB (FACTOR LECTURA) .....	248
<b>TABLA 69:</b> DIFERENCIA DE PROPORCIONES (PARA MUESTRAS RELACIONADAS): TEST <i>T</i> ; G.L.=987 (SIGNIFICACIÓN)....	248
<b>TABLA 70:</b> TABLA DE CONTINGENCIA: NÚMERO DE ELEMENTOS VISTOS Y CONTENIDOS LEÍDOS POR FACTOR EXPERIMENTAL	248
<b>TABLA 71:</b> TABLA DE CONTINGENCIA: SOCIODEMOGRÁFICOS VS. FACTOR PERCEPCIÓN .....	249
<b>TABLA 72:</b> TABLA DE CONTINGENCIA: SOCIODEMOGRÁFICOS VS. FACTOR LECTURA .....	250
<b>TABLA 73:</b> TABLA DE CONTINGENCIA: TIPO DE GRUPO VS. ESTADO DE LA ENCUESTA .....	250
<b>TABLA 74:</b> TABLA DE CONTINGENCIA: SOCIODEMOGRÁFICOS VS. NIVEL DE CALIDAD (PORCENTAJES SOBRE TOTAL DE FILA).	251
<b>TABLA 75:</b> TABLA DE MEDIAS DE LAS VARIABLES DEPENDIENTES VS. VARIABLES INDEPENDIENTES (DISTINTIVOS Y CALIDAD).....	257
<b>TABLA 76:</b> TABLA DE MEDIAS DE LAS VARIABLES DEPENDIENTES VS. VARIABLES INDEPENDIENTES (CONTENIDOS LARGOS)	258
<b>TABLA 77:</b> ANÁLISIS DE LA VARIANZA: CONFIANZA PERCIBIDA VS. FACTOR PERCEPCIÓN .....	259
<b>FIGURA 64:</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA PERCIBIDA VS. FACTOR PERCEPCIÓN .....	259
<b>FIGURA 65:</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA PERCIBIDA VS. FACTOR LECTURA .....	260
<b>TABLA 78:</b> DIFERENCIA DE MEDIAS. GRUPO 1: CALIDAD BAJA; GRUPO 2: CALIDAD ALTA. ....	260
<b>FIGURA 66:</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA VS. FACTOR-DIMENSIÓN CALIDAD.....	261
<b>TABLA 79:</b> ANÁLISIS DE LA VARIANZA: INTENCIÓN DE USO VS. FACTOR PERCEPCIÓN .....	262
<b>FIGURA 67:</b> GRÁFICO DE MEDIAS: INTENCIÓN DE USO VS. FACTOR PERCEPCIÓN. ....	262
<b>TABLA 80:</b> ANÁLISIS DE LA VARIANZA: INTENCIÓN DE RECOMENDAR VS. FACTOR PERCEPCIÓN.....	262
<b>FIGURA 68:</b> GRÁFICO DE MEDIAS: INTENCIÓN DE RECOMENDAR VS. FACTOR PERCEPCIÓN. ....	263
<b>FIGURA 69:</b> GRÁFICO DE MEDIAS: INTENCIÓN DE USO VS. FACTOR LECTURA .....	264
<b>TABLA 81:</b> GRÁFICO DE MEDIAS: INTENCIÓN DE RECOMENDAR VS. FACTOR LECTURA .....	265
<b>TABLA 82:</b> DIFERENCIA DE MEDIAS. GRUPO 1: CALIDAD FUNCIONAL BAJA; GRUPO 2: CALIDAD FUNCIONAL ALTA .....	265
<b>TABLA 83:</b> DIFERENCIA DE MEDIAS. GRUPO 1: CALIDAD ESTÉTICA BAJA; GRUPO 2: CALIDAD ESTÉTICA ALTA .....	266
<b>FIGURA 70:</b> GRÁFICO DE MEDIAS: INTENCIÓN DE USO VS. CALIDAD PERCIBIDA .....	266
<b>FIGURA 71:</b> GRÁFICO DE MEDIAS: INTENCIÓN DE RECOMENDAR VS. CALIDAD PERCIBIDA .....	267
<b>FIGURA 72:</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA VS. CONTROL DE LA CAPTACIÓN (DISTINTIVOS).....	268

<b>FIGURA 73.</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA VS. CONTROL DEL USO POSTERIOR (DISTINTIVOS) .....	269
<b>FIGURA 74.</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA VS. CONTROL DE LA CAPTACIÓN (CONTENIDOS) .....	269
<b>FIGURA 75.</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA VS. CONTROL DEL USO POSTERIOR (CONTENIDOS) .....	270
<b>FIGURA 76.</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA VS. CONTROL DE LA CAPTACIÓN Y USO POSTERIOR (CALIDAD) .....	270
<b>TABLA 84:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: CONTROL DE LA CAPTACIÓN ALTO .....	271
<b>FIGURA 77.</b> GRÁFICO DE MEDIAS: FACILIDAD DE USO VS. EXPERIENCIA DE USO DE LA BANCA ELECTRÓNICA .....	272
<b>TABLA 85:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: CONTROL DE LA CAPTACIÓN BAJO .....	273
<b>TABLA 86:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: CONTROL DEL USO POSTERIOR BAJO .....	274
<b>TABLA 87:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: CONTROL DEL USO POSTERIOR ALTO .....	276
<b>TABLA 88:</b> COMPARACIÓN DE LOS PESOS DE LAS RELACIONES CAUSALES SOBRE INTENCIÓN DE USO .....	277
<b>TABLA 89:</b> COMPARACIÓN DE LOS PESOS DE LAS RELACIONES CAUSALES SOBRE INTENCIÓN DE USO .....	277
<b>TABLA 90:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: CONTROL DE LA CAPTACIÓN ALTO .....	278
<b>TABLA 91:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: CONTROL DE LA CAPTACIÓN DE DATOS BAJO .....	279
<b>TABLA 92:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: CONTROL DEL USO POSTERIOR BAJO .....	280
<b>TABLA 93:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: CONTROL DEL USO POSTERIOR BAJO .....	281
<b>TABLA 94:</b> COMPARACIÓN DE LOS PESOS DE LAS RELACIONES CAUSALES SOBRE LA INTENCIÓN DE RECOMENDAR .....	282
<b>TABLA 95:</b> COMPARACIÓN DE LOS PESOS DE LAS RELACIONES CAUSALES SOBRE LA INTENCIÓN DE RECOMENDAR .....	283
<b>FIGURA 80.</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA VS. EXPERIENCIA (DISTINTIVOS) .....	284
<b>FIGURA 81.</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA VS. EXPERIENCIA (CONTENIDOS) .....	284
<b>FIGURA 82.</b> GRÁFICO DE MEDIAS: CONFIANZA VS. EXPERIENCIA (CALIDAD ALTA) .....	285
<b>TABLA 96:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: NIVEL DE EXPERIENCIA BAJO (1 VEZ O MENOS A LA SEMANA) .....	286
<b>TABLA 97:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: NIVEL DE EXPERIENCIA ALTO (2 O MÁS VECES A LA SEMANA) .....	287
<b>TABLA 98:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: NIVEL DE EXPERIENCIA BAJO (1 VEZ O MENOS A LA SEMANA) .....	288
<b>TABLA 99:</b> COEFICIENTES DE REGRESIÓN: NIVEL DE EXPERIENCIA ALTO (2 O MÁS VECES A LA SEMANA) .....	288
<b>TABLA 100:</b> COMPARACIÓN DE LOS PESOS DE LAS RELACIONES CAUSALES SOBRE LA INTENCIÓN DE USO .....	289
<b>TABLA 101:</b> COMPARACIÓN DE LOS PESOS DE LAS RELACIONES CAUSALES SOBRE LA INTENCIÓN DE RECOMENDAR .....	290
<b>TABLA 102:</b> TABLA DE CONTINGENCIA: FUENTE DE DATOS VS. SITUACIÓN DEL ENTREVISTADO (RECUESTO) .....	291
<b>TABLA 104:</b> ESTIMACIONES DE LOS PARÁMETROS .....	294
<b>TABLA 105:</b> RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL EFECTO DE LOS MECANISMOS GENERADORES DE CONFIANZA .....	296
<b>FIGURA 84:</b> GRÁFICO DE MEDIAS PARA INTENCIÓN DE USO VS. SITUACIÓN EXPERIMENTAL .....	298
<b>FIGURA 85:</b> GRÁFICO DE MEDIAS PARA INTENCIÓN DE RECOMENDAR VS. SITUACIÓN EXPERIMENTAL .....	298
<b>TABLA 114:</b> RESUMEN DEL PAPEL MODERADOR DE LA PREOCUPACIÓN POR LA PRIVACIDAD Y LA EXPERIENCIA SOBRE LA CONFIANZA .....	299
<b>TABLA 106:</b> RESUMEN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS Y RESULTADOS DE LA COMPARACIÓN DE PESOS: INTENCIÓN DE USO .....	300
<b>TABLA 107:</b> RESUMEN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS Y RESULTADOS DE LA COMPARACIÓN DE PESOS: INTENCIÓN DE RECOMENDAR .....	302
<b>TABLA 108:</b> EFECTOS SOBRE USO REAL .....	303
<b>CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
<b>FIGURA 86:</b> SITUACIONES DE USO DE INTERNET Y SU RELACIÓN CON LA FACILIDAD DE USO Y RIESGO PERCIBIDO .....	311





## Referencias bibliográficas

- **Asociación de Usuarios de Internet (AUI):** "La banca por Internet ahorra tiempo y dinero a los empresarios", AUI, p. 1-3, [Online], disponible en: <http://www.aui.es> [# 698].
- **Abbate, J.** (2000): *Inventing the Internet*, MIT Press, Cambridge, MA [# 474].
- **Adams, D. A.; Nelson, R. R.; Todd, P. A.** (1992): "Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication", *MIS Quarterly*, 16 (2), pp. 227-248 [# 070].
- **Afuah, A.** (2003): *Innovation management: Strategies implementation and profits*, 2ª ed., Oxford University Press, New York [# 514].
- **Agarwal, R.; Karahanna, E.** (1998): "On the multi-dimensional nature of compatibility beliefs in technology acceptance", *Proceedings of the Annual Meeting of the Diffusion Interest Group in Information Technology (DIGIT)*, dic., pp. [Online], disponible en: [http://www.mis.temple.edu/digit/past\\_meetings/digit1998/default.htm](http://www.mis.temple.edu/digit/past_meetings/digit1998/default.htm) [# 259].
- **Agarwal, R.; Prasad, J.** (1997): "The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies", *Decision Sciences*, 28 (3), pp. 557-582 [# 269].
- **Agarwal, R.; Prasad, J.** (1998): "A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology", *Information Systems Research*, 9 (2), pp. 204-215 [# 258].
- **Ahuja, G.** (2000): "Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study", *Administrative Science Quarterly*, 45, pp. 425-455 [# 748].
- **Ahuja, M. K.; Carley, K. M.** (1999): "Network structure in virtual organizations", *Organization Science*, 10 (6), pp. 741-757 [# 749].
- **Ahuja, M. K.; Galvin, J. E.** (2003): "Socialization in Virtual Groups", *Journal of Management*, 29 (2), pp. 161-185 [# 586].
- **Ajzen, I.** (1991): "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 50 (2), pp. 179-211 [# 425].
- **Ajzen, I.; Fishbein, M.** (1980): *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey [# 424].
- **Akerlof, G. A.** (1970): "The market of 'lemons': Quality uncertainty and the market mechanism", *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, 84 (3), pp. 488-500 [# 220].
- **Aladwani, A. M.** (2001): "Online banking: A field study of drivers, development challenges, and expectations", *International Journal of Information Management*, 21, pp. 213-225 [# 628].
- **Aladwani, A. M.; Palvia, P.** (2002): "Developing and validating an instrument for measuring user-perceived Web quality", *Information & Management*, 39 (6), pp. 467-476 [# 494].
- **Aldrich, H. E.; Fiol, C. M.** (1994): "Fools rush in? The institutional context of industry creation", *Academy of Management Review*, 19, pp. 645-670 [# 180].
- **Alexander, M.; Elam, J.; Wasala, C.** (1992): "Multiple theoretical perspectives for studying the assimilation of emerging Information Technologies", *Proceedings of the 25th HICSS Conference*, enero, IEEE Computer Society Press, pp. Kauai, Hawaii, vol. IV, pp. 400-409 [# 236].
- **Alpar, P.** (1999): "Satisfaction with a Web site: Its measurement, factors and correlates", *4th Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik (WI - 99)*, Electronic Business Engineering, 3-5 Mar., en Saarbrücken, Universität des Saarlandes, pp. 271-287, [Online], disponible en: <http://wi99.iwi.uni-sb.de/> [# 682].

- **Alsajjan, B.; Dennis, C.** (2006): "The impact of trust on acceptance of online banking", *European Association of Education and Research in Commercial Distribution*, Brunel University - West London (UK), 27-30 de junio, pp. 1-19 [# 219].
- **AME Info** (2007): "Barclays Bank and NCR Corporation introduce the first biometric-enabled ATM in the UAE", [Online], disponible en: <http://www.ameinfo.com/124921.html>, pp. 1 [# 758].
- **America On-line, AOL** (2006): "About America On-line", [Online], disponible en: <http://www.aol.com>; <http://www.bridalpeople.com>, pp. [# 686].
- **American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)** (1998): *Electronic commerce assurance: Attitudes toward CPA WebTrust*, [Online], disponible en: <http://www.aicpa.org/webtrust/yankel.htm> [# 734].
- **American Institute of Certified Public Accountants, AICPA** (1998). "WebTrust", AICPA [Online], disponible en: <http://www.aicpa.org/Consumer+Information/WebTrust/> [# 166].
- **American Marketing Association, AMA** (1960): "Definition of brand", *AMA*, [Online], disponible en: <http://www.marketingpower.com/mg-dictionary.php?SearchFor=brand&Searched=1>, pp. 1-3 [# 112].
- **Anderson, J. C.; Gerbing, D. W.** (1988): "Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach", *Psychological Bulletin*, 103 (3), pp. 411-423 [# 743].
- **Anderson, R.; Srinivasan, S.** (2003): "E-satisfaction and e-Loyalty: A contingency framework", *Psychology & Marketing*, 20 (2), pp. 123-138 [# 742].
- **Ang, L.; Buttle, F.** (2006): "Customer retention management processes: A quantitative study", *European Journal of Marketing*, 40 (1/2), pp. 83-99 [# 796].
- **Aragón, S.** (2006): "Confianza y credibilidad en Internet", *NotaEnter*, [30/05/06], pp. 1-6 [# 216].
- **Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional, AECEM** (2006): *Estudio sobre comercio electrónico B2C 2006*, AECEM (2006a), AECE-FECEMD, Barcelona [# 021].
- **Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional, AECEM** (2006): *Panel de hogares. XII oleada, abril-junio*, AECEM (2006b), AECE-FECEMD, Barcelona [# 801].
- **Asociación Española de Comercio Electrónico, AECE** (2004): *Estudio sobre comercio electrónico B2C 2004*, AECE-FECEMD, Barcelona [# 020].
- **Asociación para la investigación de los medios de comunicación, AIMC** (2007): *Estudio General de Medios (EGM): "Audiencia de Internet"*, 3ª oleada, AIMC, Madrid, [Online], disponible en <http://www.aimc.es> [# 635].
- **Atkinson, M. A.; Kydd, C.** (1997): "Individual characteristics associated with World Wide Web use: An empirical study of playfulness and motivation", *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 28 (2), pp. 53-61 [# 071].
- **Ba, S.; Whinston, A. B.; Zhang, H.** (1999): "Building trust in the electronic market using an economic incentive mechanism", *Proceedings of the 20th International Conference on Information Systems (ICIS 1999)*, Charlotte, NC, 1999, pp. 208-213 [# 491].
- **Ba, S.; Whinston, A. B.; Zhang, H.** (2000): "The dynamics of the electronic market: An evolutionary game approach", *Information Systems Frontiers*, 2 (1): 31-40 [# 177].
- **Bagozzi, R. P.** (1981): "Attitudes, intentions and behavior: A test of Some Key Hypotheses", *Journal of Personality and Social Psychology*, (41), pp. 607-627 [# 793].
- **Bagozzi, R. P.** (2000): "On the concept of intencional social action in consumer behaviour", *Journal of Consumer Research*, 27, dic., pp. 388-396 [# 795].
- **Bagozzi, R. P.; Yi, Y.** (1988): "On the evaluation of structural equation models", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16 (1), pp. 74-94 [# 792].
- **Bagozzi, R. P.; Yi, Y.; Phillips, L. W.** (1991): "Assessing construct validity in organizational research", *Administrative Science Quarterly*, 36 (3), pp. 421-458 [# 794].

- **Banco de España** (2007): "Síntesis de indicadores económicos: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)", [Online], disponible en: <http://www.bde.es/infoest/sindi14.pdf> [Actualización a 26/03/07], pp. 1-2 [# 010].
- **Bandura, A.** (1982): "Self-Efficacy mechanism in Human Agency", *American Psychologist*, 37 (2), pp. 122-147 [# 490].
- **Bank for International Statements, BIS** (2001): *Gestión del riesgo en la banca electrónica*, Bank for International Statements, [Online], disponible en <http://www.bis.org/publ/bcbs82.htm>. Versión completa en: [http://www.quands.com/pdf/Risk\\_Mngmt\\_Prin\\_e\\_Banking.pdf](http://www.quands.com/pdf/Risk_Mngmt_Prin_e_Banking.pdf) [# 365].
- **Bargh, J. A.** (1994): "The four horsemen of automaticity: Awareness, intention, efficiency, and control in social cognition", en R. S. Wyer, Jr., T. K. Srull (eds.), *Handbook of social cognition* (2ª ed.), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, pp. 1-40 [# 737].
- **Barrio, S. del; Luque, T.** (2000): "Análisis de Ecuaciones Estructurales", en T. Luque (coord.), *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Ed. Pirámide, Madrid, pp. 489-557 [# 512].
- **Barroso, C.; Martín, E.; Martín, D.** (2004): "The influence of employee organizational citizenship behavior on customer loyalty", *International Journal of Service Industry Management*, 15 (1), pp. 27-53 [# 784].
- **Barroso-Castro, C.; Martín-Armario, E.; Martín-Ruiz, D.** (2007): "The influence of market heterogeneity on the relationship between a destination's image and tourists' future behavior", *Tourism Management*, 28, pp. 175-187 [# 465].
- **Bass, F. M.** (1969): "A new product growth model for consumer durables", *Management Science*, 15 (enero), pp. 215-227 [# 529].
- **Bauer, R.** (1960), "Consumer behavior as risk taking", en M. L. Bell (ed.), *Proceeding American Marketing Association*, Chicago, IL [# 211]. **Baumgarther, H.; Steenkamp, B. E. M.** (1996): "Exploratory consumer buying behaviour: Conceptualisation y measurement", *International Journal of Research in Marketing*, 13 (2), pp. 121-137 [# 324].
- **Baym, N.** (1997): "Interpreting soap operas and creating community: Inside an electronic fan culture", en S. Kiesler (ed.), *Culture of the Internet*, Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ [# 765].
- **Beerli, A. y Santana, J. D. M.** (1999): "Design and validation of an instrument of measuring advertising effectiveness in the printed media", *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 21 (2), pp. 11-30 [# 338].
- **Belanger, F.; Hiller, J. S.; Smith, W. J.** (2002): "Trustworthiness in electronic commerce: The role of privacy, security, and site attributes", *Journal of Strategic Information Systems*, 11, pp. 245-270 [# 420].
- **Bellman, S. G. L.** (1999): "Predictors of online buying behavior", *Communications of the ACM*, 42 (12), pp. 32-38 [# 735].
- **Beltramini, R. F., Stafford, E. R.** (1993): "Comprehension and perceived believability of seals of approval information in advertising", *Journal of Advertising*, 22 (3), pp. 3-31 [# 156].
- **Berg, L. Van den; Winden, W. Van** (2002): *Information and Communications Technology as Potential Catalyst for Sustainable Urban Development: Experiences en Eindhoven, Helsinki, Manchester, Marseilles and The Hague*, EURICUR, European Institute For Comparative Urban Research, Ashgate, Aldershot, England [# 003].
- **Bergeron, J.** (2001): "Les facteurs qui influencent la fidélité des clients qui achètent sur Internet", *Recherche et Applications en Marketing*, 16 (3), pp. 39-53 [# 790].
- **Bernadette, S.** (1996): "Empirical evaluation of the revised technology acceptance model", *Management Science*, 42 (1), pp. 85-93 [# 799].
- **Bernstein, N.** (1992): "Opting out of the legal system: Extralegal contractual relations in the diamond industry", *The Journal of Legal Studies*, 21, pp. 115-121 [# 772].
- **Better Business Bureau On-line, BBBOnline** (2006): "A Better Business Bureau program", [Online], disponible en: <http://welcome.bbb.org> [# 690].

- **Bhattacharjee, A.** (2000): "Acceptance of e-commerce services: The case of electronic brokerages", *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics – Part A: Systems and Humans*, 30 (4), pp. 411-420 [# 118].
- **Bhattacharjee, A.** (2001): "An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance", *Decision Support Systems*, 32, pp. 201-214 [# 117].
- **Bhattacharjee, A.; Premkumar, G.** (2004): "Understanding changes in beliefs and attitude toward Information Technology usage: A theoretical model and longitudinal test", *MIS Quarterly*, 28 (2, junio), pp. 229-254 [# 116].
- **Bhimani, A.** (1996): "Securing the Commercial Internet", *Communications of the ACM*, 39 (6), pp. 29-35 [# 489].
- **Bijker, W.** (1995): *Of Bicycles, bakelites, and bulbs: Toward a Theory of Sociotechnical Change*, MIT Press, Cambridge, MA [# 754].
- **BizRate** (2006): "About BizRate", [Online], disponible en: <http://www.bizrate.com> // ej.: [http://www.bizrate.com/ratings\\_guide/cust\\_reviews\\_\\_mid--18570.html](http://www.bizrate.com/ratings_guide/cust_reviews__mid--18570.html) [# 689].
- **Black, N.; Lockett, A.; Winklhofer, H.; Ennew, C.** (2001): "The adoption of Internet financial services: A qualitative study", *International Journal of Retail & Distribution Management*, 29 (8), pp. 390-398 [# 653].
- **Bloemer, J. M. M.; De Ruyter, K.; Wetzels, M.** (1999): "Linking perceived service quality and service loyalty: A multi-dimensional perspective", *European Journal of Marketing*, 33 (11/12), pp. 1082-1106 [# 771].
- **Bloemer, J. M. M.; Odekerken-Schröder, G.; Kestens, L.** (2003): "The impact of need for social affiliation and consumer relationship proneness on behavioural intentions: An empirical study in a hairdresser's context", *Journal of Retailing & Consumer Services*, 10 (4), pp. 231-240 [# 770].
- **Bosnjak, M.; Tuten, T. L.** (2003): "Prepaid and promised incentives in Web surveys: An experiment", *Social Science Computer Review*, 21 (1), pp. 208-217 [# 769].
- **Boxwell, R. J.** (1995): *Benchmarking para Competir con Ventaja*, McGraw-Hill Interamericana de España, S. A., Madrid [# 591].
- **Brabston, M. E.; McNamara, G.** (1998): "The Internet as a competitive knowledge tool for top managers", *Industrial Management & Data Systems*, 98 (4), pp. 158-164 [# 639].
- **Brancheau, J. C.; Wetherbe, J. C.** (1990): "The adoption of spreadsheet software: Testing innovation diffusion theory in the context of end-user computing", *Information Systems Research*, 1 (2), pp. 115-143 [# 228].
- **Briggs, A.** (1977): "The pleasure telephone: A chapter in the prehistory of media, en I. D. S. Pool", *The social impact of the telephone*, MIT Press, Cambridge, MA, pp. 40-65 [# 227].
- **Bruner, G., Kumar, A.** (2002): "Similarity analysis of three attitude-toward-the-website scale", *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 3 (2), pp. 163-172 [# 370].
- **Brynjolfsson, E.; Smith, M.** (1999): "Frictionless commerce? A comparison of Internet and Conventional Retailers", *Working paper* [Online], disponible en: <http://ecommerce.mit.edu/papers/friction> [# 767].
- **Burns, K. S.** (2000): "Branding in cyberspace: Using the congruity of consumer and website personality to unravel online user satisfaction, en Shaver, M. A. (ed.)", *Proceedings of the American Academy of Advertising*, East Lansing, MI, pp. 9-18 [# 369].
- **Caillaud, B.** (1990): "Regulation, competition, and asymmetric information", *Journal of Economic Theory*, 52 (1), pp. 87-110 [# 641].
- **Camp, R. C.** (1989): *Benchmarking: the Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance*, Quality Press, American Society for Quality Control, Milwaukee, WI [# 589].
- **Castañeda, J. A.** (2005): *El comportamiento del usuario de Internet: Análisis de los antecedentes y consecuencias de la fidelidad*, tesis doctoral, Dpto. de Comercialización e Investigación de Mercados, Universidad de Granada [# 165].

- **Castañeda, J. A.; Montoro, F. J.** (2003): "El efecto de la privacidad percibida en el comportamiento del consumidor online", *XV Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, Córdoba, Septiembre, actas de congreso, pp. 1-17 [# 185].
- **Castañeda, J. A.; Montoro, F. J.** (2005): "La preocupación por la privacidad/seguridad como barrera al desarrollo del comercio electrónico. Evaluación, evolución y propuestas de futuro", *Boletín Económico del ICE*, 2835, pp. 25-40 [# 193].
- **Castañeda, J. A.; Montoro, F. J.** (2007): "The effect of Internet general concern on customer behavior", *Electronic Commerce Research*, 7, pp. 117-141 [# 189].
- **Castañeda, J. A.; Muñoz-Leiva, F.; Luque, T.** (2007): "Web Acceptance Model (WAM): Moderating effects of user experience", *Information & Management*, 44 (4), pp. 384-396 [# 578].
- **Castañeda, J. A.; Rodríguez, M. A.; Luque, T.** (2004): "Identifying the hierarchy of effects operative in an Internet attitude model applied to e-loyalty", *33rd EMAC, European Marketing Academy Conference*, New Technologies and e-marketing VI, 18 al 21 de mayo, Murcia, pp. 1-8 [# 110].
- **Castañeda-García, J. A.; Frías-Jamilena, D. M.; Muñoz-Leiva, F.; Rodríguez-Molina, M. A.** (2007): "Extrinsic and intrinsic motivation in the use of Internet as a tourist information source", *International Journal of Internet Marketing & Advertising*, 4 (1), pp. 37-52 [# 574].
- **Caudill, E.; Murphy, P.** (2000): "Consumer online privacy: legal and ethical issues", *Journal of Public & Policy Marketing*, 19 (1), pp. 7-19 [# 245].
- **Chaffey, D.; Mayer, R.; Johnston, K.; Ellis-Chadwich, F.** (2000): *Internet marketing Strategy, implementation and practice*, Prentice Hall, Harlow (England) [# 024].
- **Chan, S.C.; Lu, M.T.** (2004): "Understanding internet banking adoption and use behavior: A Hong Kong perspective", *Journal of Global Information Management*, 12 (3), pp. 21-43 [# 077].
- **Chang, A.; Kankan, P. K.; Winston, A. B.** (1999): "Electronic communities as intermediaries", *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'99)*, ene. [# 787].
- **Chang, M. K.; Cheung, W.; Lai, V. S.** (2004): "Literature derived reference models for the adoption of online shopping", *Information & Management*, 42 (4), pp. 543-559 [# 791].
- **Chau, P. Y. K.; Hu, P. J. H.** (2002): "Investigating healthcare professionals' decisions to accept telemedicine technology: An empirical test of competing theories", *Information & Management*, 39 (4), pp. 297-311 [# 125].
- **Chau, P. Y. K.; Lai, V.S.K.** (2003): "An empirical investigation of the determinants of user acceptance of internet banking", *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 13 (2), pp. 123-145 [# 126].
- **Chen, L. D.; Tan, J.** (2004), "Technology adaptation in e-commerce: Key determinants of virtual stores acceptance", *European Management Journal*, 22 (1), pp.74-86 [# 783].
- **Chen, L.; Gillenson, M. L.; Sherrell, D. L.** (2002): "Enticing online consumers: An extended Technology acceptance perspective", *Information & Management*, 39, pp. 705-719 [# 091].
- **Chen, Q.; Wells, W. D.** (2001): ".Com satisfaction and .com dissatisfaction: One or two constructs?", *Advances in Consumer Research*, 28, pp. 34-39 [# 371].
- **Chen, S.; Chaiken, S.** (1999): "The Heuristic-Systematic Model in its broader context", en S. Chaiken, Y. Trope (eds.), *Dual-process theories in social psychology*, The Guilford Press, Nueva York [# 349].
- **Chen, Y.; Iyer, G.; Padmanabhan, V.** (2002): "Referral infomediaries", *Marketing Science*, 21 (4), pp. 412-434 [# 322].
- **Cheskin Research; Studio Archetype/Sapient** (1999): *eCommerce trust study*, [Online], disponible en: <http://www.cheskin.com/p/ar.asp?mlid=7&amp;arid=40&amp;art=0&amp;isu=1> [# 692].

- **Cheung, C.; Lee, M.** (2000): "Trust in Internet Shopping: A proposed model and measurement instrument", *Proceedings of the Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2000)*, pp. 681-689 [# 419].
- **Chica, J.; Frías, D. M.** (2000): "Regresión Lineal", en T. Luque (coord.), *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Ed. Pirámide, Madrid, pp. 247-280 [# 521].
- **Chircu, A. M.; Davis, G. B.; Kauffman, R. J.** (2000): "The role of trust and expertise in the adoption of electronic commerce intermediaries", *MISRC Work Paper, University of Minnesota.*, Marzo, pp. [On-line], disponible en: <http://misrc.umn.edu/wpaper/default.asp> [# 128].
- **Chismar W. G.; Willey-Patton, S.** (2002): "Does the extended Technology Acceptance Model apply to physicians", *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03)*, IEEE Computer Society, Hawaii, pp. 1-8 [# 119].
- **Choi, S. Y.; Stahl, D. O.; Whinston, A. B.** (1997): *The Economics of Electronic Commerce*, Macmillan Technical Publishing, Indianapolis, IN [# 640].
- **Chou, C. P.; Bentler, P. M.; Satorra, A.** (1991): "Scaled test statistic and robust standard errors for nonnormal data in covariance structure analysis", *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 44, pp. 347-357 [# 747].
- **Churchill, G. A.** (1979): "A paradigm for developing better measures of marketing constructs", *Journal of Marketing Research*, 16 (feb.), pp. 64-73 [# 478].
- **Churchill, G. A.** (2003): *Investigación de Mercados*, 4ª ed., Thompson, Madrid [# 740].
- **Circular número 3/2001, de 24 de septiembre, a Entidades de Crédito, que modifica la Circular 8/1990 de 7 de septiembre, sobre transparencia de las operaciones y protección de la clientela [nuevo apartado 3]**, [Online], disponible en: [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/fiscal/c3-2001-be.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/fiscal/c3-2001-be.html) [20-12-2007] [# 364].
- **Clark, B. H.** (1998): "Negocios On-Line", *HSM Management*, may.-jun., pp. 110-118 [# 214].
- **Clark, T. H.; Lee, H. G.** (1999): "Electronic Intermediaries: Trust Building and Market Differentiation", *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'99)*, Hawaii, pp. 1-10 [# 218].
- **Código Uniforme de Comercio (Uniform Commercial Code, UCC)** (2001): [Online], disponible en: <http://www.law.cornell.edu/ucc/ucc.table.html> [# 360].
- **Coltman, T.; Devinney, T. M.; Latukefu, A.; Midgle, D. F.** (2001): "E-business: Revolution, evolution or hype?", *California Management Review*, pp. 57-86 [# 346].
- **Comisión de las Comunidades Europeas, CCE** (2000): *Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. Concebir la educación del futuro. Promover la innovación con las Nuevas Tecnologías*, CCE, Bruselas [# 026].
- **Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, CMT** (2004): *Informe anual (2003)*, CMT, Barcelona [# 027].
- **Confianza On-Line** (2006): "Quiénes somos", [Online], disponible en: <http://www.confianzaonline.org> [# 687].
- **Cook, D. P.; Luo, W.** (2003): "The Role of Third-Party seals in building trust online", *e-Service Journal*, 2 (2), pp. 71-84 [# 700].
- **Cooper, R. B.; Zmud, R. W.** (1990): "Information Technology implementation research: A technological diffusion approach", *Management Science*, 36 (2), pp. 123-139 [# 235].
- **Cornellà, A.** (2002): *Infonomia!com: La gestión inteligente de la información en las organizaciones*, 2ª ed., Ediciones Deusto, Bilbao [# 318].
- **Cornellà, A.** (2004): "Pero, ¿hay negocio en Internet?", *ESADE, Barcelona*, [Online], disponible en: <http://dsi1.esade.es/cornella/autor.htm>, pp. 1-23 [# 190].
- **Culnan, M. J.** (2000): "Protecting privacy online: Is self-regulation working?", *Journal of Public Policy and Marketing*, 19 (1), pp. 20-26 [# 733].

- **Culnan, M. J.; Armstrong, P. K.** (1999): "Information privacy concerns, procedural fairness, and impersonal trust: An empirical investigation", *Organization Science*, 10 (1), pp. 104-115 [# 458].
- **Culnan, M. J.; Bies, R. J.** (2003): "Consumer privacy: Balancing economic and justice considerations", *Journal of Social Issues*, 59 (2), pp. 323-342 [# 188].
- **Culnan, M. J.; Milberg, S. J.** (1999): "Consumer privacy" [Online], disponible en: <http://www.gsb.georgetown.edu/dept/facserv/faculty/culnanm/research/conspriv.pdf> [# 390].
- **Cunningham, L. F.; Gerlach, J.; Harper, M. D.** (2005): "Perceived risk and e-banking services: An analysis from the perspective of the consumer", *Journal of Financial Services Marketing*, 10 (2), pp. 165-178 [# 173].
- **Cunningham, S. M.** (1967): "The major dimensions of perceived risk", en D. F. Cox (ed.), *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Harvard University Press, Boston [# 448].
- **Daniel, E.** (1999): "Provision of e-banking in the UK and the Republic of Ireland", *International Journal of Bank Marketing*, 17 (2), pp. 72-82 [# 597].
- **Dann, S.; Dann, S.** (2004): *Strategic Internet Marketing 2.0*, 2ª ed., John Wiley and Sons, Queensland, Australia [# 752].
- **Dasgupta, P.** (1988) "Trust as a Commodity", en D. G. Gambetta (ed.), *Trust*, Basil Blackwell, New York, pp. 49-72 [# 183].
- **Dasgupta, S.; Granger, M.; McGarry, N.** (2002): "User acceptance of ecollaboration technology: An extension of the technology acceptance model", *Group Decision and Negotiation*, 11 (2), pp. 87-100 [# 121].
- **Davis, F.** (1989): "Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, 13 (3), pp. 319-340 [# 087].
- **Davis, F. D.; Bagozzi, R. P.; Warshaw, P. R.** (1992): "Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace", *Journal of Applied Social Psychology*, 22 (14), pp. 1111-1132 [# 129].
- **Davis, F. D.; Bagozzi, R. P.; Warshaw, P. R.** (1989): "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models", *Management Science*, 35 (8), pp. 982-1003 [# 088].
- **Davis, F. D.; Venkatesh, V.** (1996): "A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: Three experiments", *International Journal of Human-Computer Studies*, 45(1), pp. 19-45 [# 085].
- **De Ruyter, K.; Wetzels, M.; Bloemer, J. M. M.** (1998): "On the relationship between perceived service quality, service loyalty and switching costs", *International of Journal of Service Industry Management*, 9 (5), pp. 436-453 [# 480].
- **Dean, H.; Biswas, A.** (2001): "Third-party organization endorsement of products: An advertising cue affecting consumer pre-purchase evaluation of goods and services", *Journal of Advertising*, 30 (4), pp. 41-57 [# 499].
- **Deephouse, D. L.** (1999): "To be different, or to be the same? It's a question (and theory) of strategic balance", *Strategic Management Journal*, 20, pp.147-166 [# 179].
- **DeFleur, M. L.** (1973): *Massekommunikasjon og social endring*, en H. F. Dahl (ed.), *Massekommunikasjon*, Gyldendal, Oslo, pp. 67-87 [# 476].
- **Delener, N.** (1994): "Credit card possession and other payment systems: Use patterns among Asian and Hispanic consumers", *The International Journal of Bank Marketing*, 12 (4), pp. 13-24 [# 611].
- **Delgado, E.; Munuera, J. L.** (2002): Brand trust in the context of consumer loyalty, *European Journal of Marketing*, 35 (11/12), pp. 16-20 [# 159].
- **Delgado, E.; Munuera, J. L.; Yagüe, M. J.** (2003): Development and validation of a brand trust scale, *International Journal of Market Research*, 45 (1), pp. 35-53 [# 160].

- **Delgado, J.; Nieto, M. J.** (2002): "Incorporación de la tecnología de la información a la actividad bancaria en España: La banca por Internet", *Estabilidad financiera, Banco de España*, 3 (Nov.), pp. 85-105 [# 624].
- **Dellarocas, C.** (2001): "Building trust on-line; the design of reliable reputation reporting mechanisms for online trading communities", *Center for eBusiness*, working paper 101, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA., [On-line], disponible en: <http://ebusiness.mit.edu/research/papers-number.html#101>, pp. 1-28 [# 672].
- **Devaraj, S.; Fan, M.; Kohli, R.** (2003): "E-loyalty – Elusive ideal or competitive edge?", *Communications of the ACM*, 46 (9), pp. 184-191 [# 380].
- **Díaz de Rada, V.** (1999): *Técnicas de análisis de datos para investigadores sociales. Aplicaciones prácticas con SPSS para Windows*, Ed. RA-MA, Madrid [# 535].
- **Dinev, T.; Hart, P.** (2006): "Privacy concerns and levels of information exchange: An empirical investigation of intended e-services use", *e-Service Journal*, 4 (3), pp. 25-59 [# 720].
- **Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 08/06/2000**, relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la Sociedad de la Información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior (Directiva sobre el Comercio Electrónico), [Online], disponible en: <http://www.derecho-internet.org/node/60> [# 359].
- **Directiva 2002/65/CE del Parlamento Europeo y el Consejo de 23, de septiembre de 2002**, relativa a la comercialización a distancia de servicios financieros destinados a consumidores y por la que se modifican las Directivas 97/7/CE y 98/27/CE (DOCE L 271, de 9/10/2002), [Online], disponible en: [http://www.cde.ua.es/dsi/doc.htm?DOL:l\\_27120021009es00160024.pdf](http://www.cde.ua.es/dsi/doc.htm?DOL:l_27120021009es00160024.pdf) [# 357].
- **Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20/05/1997**, relativa a la protección de los consumidores en materia de contratos a distancia, [Online], disponible en: <http://www.clminnovacion.com/modulos/periodico3/archivos/2022003112913.pdf> [# 358].
- **Dishaw, Mark T.; Strong, Diane M.** (1999): "Extending the Technology Acceptance Model with task-technology fit constructs", *Information & Management*, 36, pp. 9-21 [# 582].
- **Dowling, G., Staelin, R.** (1994): "A model of perceived risk and intended risk-handling activity", *Journal of Consumer Research*, 21, pp. 119-134 [# 463].
- **Eighmey, J.** (1997): "Profiling user responses to commercial web sites", *Journal of Advertising Research*, 37 (3), pp. 59-66 [# 184].
- **Embid, P.; Martín, M.; Zorrilla, V.** (1998): *Marketing financiero*, McGraw-Hill, Madrid [# 622].
- **ePaynews.com** (2007): "Statistics", *ePaynews.com*, [Online], pp. disponible en: <http://www.epaynews.com> [# 676].
- **Eroglu, S. A.; Machleit, K. A.; Davis, L. M.** (2001): "Atmospheric qualities of online retailing: A conceptual model and implications", *Journal of Business Research*, 54, pp. 177-184 [# 379].
- **European Information Technology Observatory, EITO** (2007): "ITC Markets, March 2007", [Online], disponible en: <http://www.eito.com> [05/05/07], pp. 1-20 [# 035].
- **European Information Technology Observatory, EITO** (2007): "Press Conference Bruselas, March 2007", [Online], disponible en: <http://www.eito.com> [05/05/07], pp. 1-27 [# 513].
- **EUROSTAT** (2006): *Information society statistics: Individuals-Internet use; E-commerce*, Science and Technology. European Communities, Comisión Europea [# 502].
- **Evans, P.; Wurster, T. S.** (1999): "Getting real about virtual commerce", *Harvard Business Review*, 77 (nov.-dic.), pp. 84-94 [# 782].
- **Featherman, M.** (2001): "Is perceived risk germane to technology acceptance research? *Proceedings of the 2001 America's Conference on Information Systems (AMCIS 2001)*, Boston, MA, 2-5 de ago [# 716].
- **Featherman, M. S.; Pavlou, P. A.** (2003): "Predicting e-services adoption: A perceived risk facets perspective", *International Journal of Human-Computer Studies*, 59, pp. 451-474 [# 171].



- Featherman, M.; Fuller, M. (2002): "Applying TAM to e-services: The moderating role of perceived risk", *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Science (HICSS'03)*, pp. 1-11 [# 172].
- Fenech, T. (1998): "Using perceived ease of use and perceived usefulness to predict acceptance of the World Wide Web", *Computer Networks & ISDN Systems*, 30, pp. 629-630 [# 133].
- Fenech, T.; O'Casey, A. (2001): "Internet users' adoption of Web retailing: User and product dimensions", *Journal of Product and Brand Management*, 10 (6), 361-381 [# 209].
- Fernández, E. (2004): *Conocimientos y aplicaciones tecnológicas para la dirección comercial*, ESIC Editorial, Madrid [# 393].
- Fernández, I. (2002): *Los sistemas de información como elemento organizativo en la administración local*, Ed. Dirección General de Administración Local, Consejería de Gobernación, Junta de Andalucía, Sevilla [# 008].
- Ferreira, R. (2003): "El desarrollo de la confianza en Internet, en manos de terceros", *Expansión*, 10/01/2003, pp. 1-3 [# 594].
- Filotto, U.; Tanzi, P. M.; Saita, F. (1997): "Customer needs and front-office technology adoption", *International Journal of Bank Marketing*, 15 (1), pp. 13-21 [# 638].
- Fishbein, M.; Ajzen, I. (1975): *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Reading, MA [# 422].
- Fishbein, M.; Raven, B. H. (1962): "The AB scales: An operational definition of belief and attitude", *Human Relations*, 15, pp. 35-44 [# 205].
- Flavián, C.; Guinalfú, M.; Gurrea, R. (2004): "Análisis empírico de la influencia ejercida por la usabilidad percibida, la satisfacción y la confianza del consumidor sobre la lealtad a un sitio Web", *XVI Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, Alicante, 22 a 24 de septiembre, Actas de congreso, pp. 1-12 [# 094].
- Flavián, C.; Gurrea, R. (2003): "El empleo de Internet como nuevo canal de distribución: Un análisis de sus principales ventajas e inconvenientes", *Distribución y Consumo*, nov./dic., pp. 64-77 [# 807].
- Flavián, C.; Torres, E.; Guinalfú, M. (2004): "Corporate image measurement. A further problem for the tangibilization of Internet banking services", *International Journal of Bank Marketing*, 22 (4/5), pp. 366-384 [# 601].
- Fletcher, K. (1995): *Marketing management and information technology*, Prentice Hall, Hertfordshire (UK) [# 755].
- Forbes, M.; Rothchild, M. (2000): "Toward an understanding of consumer experience on the Internet: Implications for Web site design", *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'00)*. Maui, HI: IEEE Computer Society, ene [# 416].
- Ford, W.; Baum, M. S. (1997): *Secure electronic commerce: Building the infrastructure for digital signatures & encryption*, Prentice Hall, Inc., New Jersey [# 485].
- Forrester Research Inc. (1997): *Internet Growth*, Forrester Research Inc., Cambridge, MA [# 309].
- Forrester Research Inc. (1999): *The sleeping giant Awakens*, Forrester Research Inc., Cambridge, MA [# 303].
- Forrester Research Inc. (2005): *Mobile Banking: Outlook 2006-2012, Spain*, Forrester Research Inc., Cambridge, MA [# 307].
- Forrester Research Inc. (2006): *Future of M-commerce, outlook 2007, Singapore*, Forrester Research Inc., Cambridge, MA [# 304].
- Forrester Research Inc. (2006): *Mobile Banking: Forecasts 2007 to 2013, Spain*, Forrester Research Inc., Cambridge, MA [# 306].
- Forrester Research Inc. (2006): *Mobile Banking: Forecasts 2007, Spain*, Forrester Research Inc., Cambridge, MA [# 305].

- **Forrester Research Inc.** (2006): *Mobile Banking: Outlook 2007-2013*, European Union, Forrester Research Inc., Cambridge, MA [# 308].
- **Forsythe, S. M.; Shi, B.** (2003): "Consumer patronage and risk perceptions in Internet shopping", *Journal of Business Research*, 56 (11), pp. 867-875 [# 445].
- **Foxman, E. R.; Kilcoyne, P.** (1993), "Information Technology, marketing practice, and consumer privacy: Ethical issues", *Journal of Public Policy & Marketing*, 12 (prim.), pp. 149-166 [# 537].
- **Fram, E. H.; Grady, D. B.** (1995): "Internet buyers: Will the surfers become buyers", *Direct Marketing*, 58 (6), pp. 63-85 [# 659].
- **Friedman, B., Kahn, P.; Howe, D.** (2000): "Trust Online", *Communications of the ACM*, 43 (12), pp. 34-40 [# 418].
- **Fukuyama, F.** (1995): *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*, Free Press, New York [# 215].
- **Fukuyama, F.** (1998): *La confianza (trust)*, Ed. Grupo Zeta, Barcelona [# 221].
- **Fundación AUNA** (2004): *eEspaña2004: Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*, Edita Fundación AUNA, Madrid [# 014].
- **Fundación Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, BBVA** (2005): *Estudio sobre Internet en España*, Unidad de Estudios de Opinión Pública del BBVA, Bilbao (Vizcaya) [# 809].
- **Fundación Orange** (2007): *eEspaña 2007: Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*, [Online], disponible en: [http://www.fundacionorange.es/areas/25\\_publicaciones/e2007.pdf](http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/e2007.pdf) [# 803].
- **Fung, R.; Lee, M.** (1999): "EC-Trust (Trust in Electronic Commerce): Exploring the antecedent factors", *Proceedings of America Conference of Information Systems*, pp. 517-519 [# 797].
- **Furnell, S. M.; Karweni, T.** (1999): "Security implications of electronic commerce: A survey of consumer and business", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 9 (5), pp. 372-382 [# 168].
- **Gan, C.; Clemes, M.; Limsombunchai, V.; Weng, A.** (2005): "A logit analysis of electronic banking in New Zealand", *International Journal of Bank Marketing*, 24 (6), pp. 360-383 [# 636].
- **Gandy, T.** (1995): "Banking in e-space", *The banker*, 145 (838), pp. 74-76 [# 625].
- **Ganesh, J.; Arnold, M.; Reynolds, K.** (2000): "Understanding the customer base of service providers: an examination of the difference between switchers and stayers", *Journal of Marketing*, 64 (3), pp. 65-87 [# 776].
- **García, J.; Lara, A. M.** (1998): *Diseño estadístico de Experimentos. Análisis de la Varianza*, Grupo Editorial Universitario. Universidad de Granada, Granada [# 511].
- **Gefen, D.** (2000): "E-commerce: The role of familiarity and trust", *The International Journal of Management Science*, 28, pp. 725-737 [# 114].
- **Gefen, D.** (2002): "Consumer loyalty in e-commerce", *Journal of the Association for Information Systems*, 3, pp. 27-51 [# 153].
- **Gefen, D.; Karahanna, E.; Straub, D. W.** (2003a): "Inexperience and experience with online Stores: The importance of TAM and Trust", *IEE Transactions on Engineering Management*, 50 (3, agosto), pp. 307-321 [# 131].
- **Gefen, D.; Karahanna, E.; Straub, D. W.** (2003b): "Trust y TAM in online shopping: An integrated Model", *MIS Quarterly*, 27 (1), pp. 51-90 [# 136].
- **Gefen, D.; Keil, M.** (1998): "The impact of developer responsiveness on perceptions of usefulness and ease of use: An extension of the technology acceptance model", *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 29 (2), pp. 35-49 [# 137].
- **Gefen, D.; Straub, D. W.; Boudreau, M. C.** (2000): "Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice", *Communications of the Association for Information Systems*, 4 (7), pp. 1-70 [# 152].

- Gefen, D.; Straub, D. W. (1997): "Gender differences in the perception and use of E-mail: An extension to the technology acceptance model", *MIS Quarterly*, 21 (4), pp. 389-400 [# 135].
- Gefen, D.; Straub, D. W. (2000): "The relative importance of perceived ease of use in IS adoption: A study of e-commerce adoption", *Journal of Association for Information Systems*, 1 (8), pp. 1-28 [# 149].
- Gefen, D.; Straub, D. W. (2003): "Managing user trust in B2C e-services", *E-Service Journal*, 2 (2), pp. 7-24 [# 138].
- George J. F. (2004): "The Theory of Planned Behavior and Internet purchasing", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 14 (3), pp. 198-212 [# 607].
- Geyskens, I.; Gielens, K.; Dekimpe, M. (2000): "Establishing the Internet channel: Short term pain but long term gain?", *E-Business Research Center Working Paper*, [Online], pp. disponible en: [http://smeal.psu.edu/cdt/ebrcpubs/res\\_papers/2000\\_06.pdf](http://smeal.psu.edu/cdt/ebrcpubs/res_papers/2000_06.pdf) [# 649].
- Gillies, J.; Cailliau, R. (2000): *How the Web was born: The story of the World Wide Web*, Oxford University Press, Oxford [# 526].
- Gobeli, D. H.; Rudelius, W. (1996): "Gestión de la innovación: La experiencia del sector de marcapasos cardíacos", en E. B. Roberts (ed.), *Gestión de la innovación tecnológica*, Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica, Madrid, pp. 361-386 [# 508].
- Goldfarb, A. (2002): "Interpreting Internet clickstream data", [Online], disponible en: <http://www.rotman.utoronto.ca/~agoldfarb/surveypaper.pdf>, pp. 1-30 [# 421].
- Goldsmith, R. E.; Bridges, E. (2000): "E-tailing vs. retailing. using attitudes to predict online buying behavior", *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 1 (3), pp. 245-253 [# 658].
- Goldsmith, R. E.; Lafferty, B. A. (2001) (2001): "Innovative Online Buyers", *Proceedings of the Society for Marketing Advances*, New Orleans, [Online], disponible en: <http://www.sbaer.uca.edu/Research/2001/SMA/O1SMA275.html> [# 446].
- Gomulka, S. (1990): *Theory of technological change and economic growth*, Routledge, Florence, KY, USA [# 753].
- González-Calero, F. R. (2003): *Aspectos jurídicos del comercio electrónico, en especial la protección de datos, la firma electrónica y la propiedad intelectual*, 2ª ed., [Online], disponible en: <http://www.eglobal.es/downloads.html>, Madrid [# 471].
- Goodman, J. S.; Blum, T. C. (1996): "Assessing the non-random sampling effects of subject attrition in longitudinal research", *Journal of Management* 22 (4), 1996, pp. 627-652 [# 729].
- Goodwin, C. (1991), "Privacy: Recognition of a consumer right", *Journal of Public Policy & Marketing*, 12 (prim.), pp. 106-119 [# 464].
- Gordon, S. R.; Gordon, J. R. (1992): "Organizational hurdles to Distributed Database Management Systems adoption", *Information & Management*, 22 (oto.), pp. 333-345 [# 237].
- Gordon, S. R.; Gordon, J. R. (1993): "Factors that affect the adoption of Distributed Database Management Systems", *Proceedings of 1993 ACM SIGCPR Conference*, abril, St. Louis, MO, pp. 151-167 [# 238].
- Göritz, A. S. (2004): "The impact of material incentives on response quantity, response quality, sample composition, survey outcome, and cost in online access panels", *International Journal of Market Research*, 46, (3), pp. 327-345 [# 727].
- Grandon, E.E.; Pearson, J.M. (2004): "Electronic commerce adoption: An empirical study of small and medium US businesses", *Information & Management*, 42 (1), pp. 197-216 [# 140].
- Grazioli, S.; Jarvenpaa, S. L. (2000): "Perils of Internet fraud: An empirical investigation of deception and trust with experienced Internet consumers", *IEEE Transactions on Systems*, pp. [# 680].
- Greenwald, B. C.; Stiglitz, J. E. (1990): "Asymmetric information and the new theory of the firm: Financial constraints and risk behavior", *American Economic Review*, 80 (2), pp. 160-165 [# 642].

- **Gremler, D. D.; Brown, S. W.** (1996): "Service loyalty: Its nature, importance, and implications", *International Service Quality Association*, pp. 171-180 [# 438].
- **Grewal, D. I.; Gopalkrishnan R.; Levy, M.** (2004): "Internet retailing: Enablers, limiters and market consequences", *Journal of Business Research*, 57, pp. 703-703 [# 462].
- **Grewal, D.; Gottlieb, J., Marmorstein, H.** (1994): "The moderating effects of message framing and source credibility on the price-perceived risk relationship", *Journal of Consumer Research*, 21, pp. 145-153 [# 461].
- **Grönroos, C.** (2000): "Relationship marketing: Interaction, dialogue and value", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 9 (3), pp. 13-24 [# 382].
- **Gunasekaran, A.; Love, P.** (1999): "Current and future directions of multimedia technology in business", *International Journal of Information Management*, 19 (2), pp. 105-120 [# 321].
- **Gurău, C.** (2002): "Online banking in transition economies: The implementation and development of online banking systems in Romania", *The International Journal of Bank Marketing*, 20 (6), pp. 285-296 [# 609].
- **Gurrea, R.; Flavián, C.** (2007): "Modelización de la elección del canal electrónico en el sector periodístico", *XVIII Encuentro de profesores Universitarios de Marketing*, Vigo, 20 y 21 de Septiembre, pp. 1-15 [# 721].
- **Hagel, J. III; Armstrong, A.G.** (1997): *Net gain: Expanding markets through virtual communities*, Harvard Business School Press, Boston, MA [# 757].
- **Hagel, J.; Rayport, J.** (1997): "The new intermediaries", *The McKinsey Quarterly*, 4, pp. 55-70 [# 333].
- **Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. C.** (1999): *Análisis multivariante*, 5ª ed., Prentice Hall, Madrid [# 406].
- **Hall, P.** (1998): *Cities in Civilization*, Basil Blackwell, Oxford [# 470].
- **Hannemyr, G.** (2003): "The Internet as hyperbole: A critical examination of adoption rates", *The Information Society*, 19, pp. 111-121 [# 751].
- **Hardy, M. A.** (1993): *Regression with dummy variables*, Sage Publicatons, Thousand Oaks, CA [# 536].
- **Harrison, D. A.; Mykytyn, P. P.; Riemenschneider, C. K.** (1997): "Executive decisions about adoption of information technology in small business: Theory and empirical tests", *Information Systems Research*, 8 (2), pp. 171-195 [# 580].
- **Harrison-Walker, L. J.** (2001): "The measurement of Word-of-Mouth Communication and an investigation of service quality and customer commitment as potential antecedents", *Journal of Service Research*, 4 (1), pp. 60-75 [# 440].
- **Havick, J.** (1999): "The impact of the Internet on a television-based society", *Technology in Society*, 22, pp. 273-287 [# 244].
- **Head, M.; Yuan, Y.** (2001): "Privacy protection in electronic commerce – a theoretical framework", *Human Systems Management*, 20, pp. 149-160 [# 248].
- **Heerwegh, Dirk; Vanhove, T.; Matthijs, K.; Loosveldt, G.** (2005), "The Effect of Personalization on Response Rates and Data Quality in Web Surveys", *International Journal of Social Research Methodology*, 8, pp. 85-99 [# 738].
- **Heijden, H. Van der** (2003): "Factors influencing the usage of websites: The case of a generic portal in the Netherlands", *Information & Management*, 40 (6), pp. 541-549 [# 562].
- **Heinonen, K.** (2006): "Temporal and spatial e-service value", *International Journal of Service Industry Management*, 17 (4), pp. 380-400 [# 398].
- **Heinonen, K.; Strandvick, T.** (2005): "Communication as an element of service value", *International Journal of Service Industry Management*, 16 (2), pp. 186-198 [# 397].

- **Henderson, R.; Divett, M.J.** (2003): "Perceived usefulness, ease of use and electronic supermarket use", *International Journal of Human- Computer Studies*, 59 (3), pp. 383-395 [# 141].
- **Hennig-Thurau, T.; Walsh, G.** (2003): "Electronic Word-of-Mouth: Motives for and consequences of reading customer articulations on the Internet", *International Journal of Electronic Commerce*, 8 (2), pp. 51-74 [# 596].
- **Hensmans, M.; Bosch, F. A. J. Van den; Volberda, H. W.** (2001): "Clicks vs. bricks in the emerging on-line financial services industry", *Long Range Planning*, 34, pp. 231-247 [# 633].
- **Hernández, B.; Jiménez J.; Martín, M. J.** (2007): "Influencia de las TIC en la gestión de la información empresarial", *XVII Jornadas Hispano Lusas de Gestión Científica*, 8-9 de febrero, pp. [# 592].
- **Hernández, B.; Jiménez, J.; Martín, M. J.** (2007): "Análisis del comportamiento del comprador electrónico: Adopción vs. aceptación", *XVIII Encuentro de profesores Universitarios de Marketing*, Vigo, 20 y 21 de Septiembre, pp. 1-16 [# 581].
- **Herrero, A.** (2005): *El proceso de adopción de nuevos sistemas de venta: Aplicación al comercio electrónico entre particulares y empresas*, Departamento de Administración de Empresas, Universidad de Cantabria [# 111].
- **Herrero, A.; Rodríguez, I.; García, M. M.** (2004): "La compatibilidad percibida en la adopción del comercio electrónico B2C: Un análisis sobre la base del Modelo de Aceptación Tecnológica", *XIV Congreso de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa*, Vol. "Conocimiento y Competitividad", Murcia, 19-21 de Septiembre, pp. 1-30 [# 108].
- **Herrero, A.; García, M. M.; Rodríguez, I.** (2005): "La propensión a innovar en la adopción del comercio electrónico B2C: Un análisis sobre la base de la teoría de acción razonada", *XVII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, Madrid, 21 a 23 de septiembre, Actas de congreso, pp. 723-738 [# 107].
- **Hidalgo, A.; León, G.** (2006): "La importancia del conocimiento científico y tecnológico en el proceso innovador", *Investigación y producción científica*, 39 (nov.-dic.), pp. 1-17 [# 516].
- **Hine, C.; Eve, J.** (1998): "Privacy in the marketplace", *The Information Society*, 14, pp. 253-262 [# 242].
- **Hippel, E. A., von** (1996): "Concepción y desarrollo de nuevos productos por los clientes", en E. B. Roberts (ed.), *Gestión de la innovación tecnológica*, Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica, Madrid, pp. 177-191 [# 507].
- **Hitcher, W.** (2006): *The innovation paradigm replaced: Conceptualise, idelise, transform*, McGraw-Hill, New York [# 515].
- **Ho, C.; Wu, W.** (1999): "Antecedents of consumer satisfaction on the Internet: An empirical study of online shopping", *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'99)*, IEEE Computer [# 475].
- **Hoffer, J. A.; Alexander, M. B.** (1992): "The Diffusion of Database Machines", *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 23 (2), pp. 13-20 [# 223].
- **Hoffman, D. L.** (2000): "The revolution will not be televised: Introduction to the special issue on Marketing Science and the Internet", *Marketing Science*, 19 (1), pp. 1-3 [# 662].
- **Hoffman, D. L.; Novak, T. L.; Peralta, M. A.** (1999): "Information privacy in the marketplace: Implications for the commercial uses of anonymity on the Web", *The Information Society*, 15 (2), pp. 129-140 [# 313].
- **Hoffman, D. L.; Novak, T. P.** (1996): "Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations", *Journal of Marketing*, 30 (3), pp. 50-68 [# 302].
- **Hoffman, D. L.; Novak, T. P.; Duhachek, A.** (2003): "The influence of goal-directed and experiential activities on online flow experiences", *Journal of Consumer Psychology*, 13 (1-2), pp. 3-16 [# 241].

- Hoffman, D.; Novak, T. (1997): "A new marketing paradigm for electronic commerce", *Information Society*, 13 (1), pp. 43-54 [# 240].
- Hong, W. Y.; Thong, J. Y. L.; Wong, W. M.; Tam, K. Y. (2001): "Determinants of user acceptance of digital libraries: An empirical examination of individual differences and system characteristics", *Journal of Management Information Systems*, 18 (3), pp. 97-124 [# 143].
- Horton, R. P.; Buck, T.; Waterson, P. E.; Clegg, C.W. (2001): "Explaining intranet use with the technology acceptance model", *Journal of Information Technology*, 16 (4), pp. 237-249 [# 144].
- Houston, D. (2001): "Trust in the networked economy: Doing business on Web time", *Business Horizons*, mar.-abr., pp. 38-44 [# 443].
- Houston, R. W.; Taylor, G. K. (1999): "Consumer perceptions of CPA WebTrust assurances: Evidence of an expectation gap", *International Journal of Auditing*, 3, pp. 89-105 [# 736].
- Howard, J. A.; Sheth, J. N. (1969): *The Theory of Buyer Behavior*, Wiley, New York [# 207].
- Hsu, C.L.; Lu, H.P. (2004): "Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience", *Information & Management*, 41 (7), pp. 853-868 [# 147].
- Hsu, M. H.; Chiu, C. M. (2004): "Internet self-efficacy and electronic service acceptance", *Decision Support Systems*, 38 (3), pp. 369-381 [# 326].
- Hu, P. J.; Clark, T. H. K.; Ma, W. W. (2003): "Examining technology acceptance by school teachers: A longitudinal study", *Information & Management*, 41 (2), pp. 227-241 [# 106].
- Hu, X.; Lin, Z.; Zhang, H. (2002): "Trust promoting seals in electronic markets: An exploratory study of their effectiveness for online sales promotion", *Journal of Promotion Management*, 9 (1-2), pp. 163-180 [# 707].
- Huang, L. J.; Lu, M. T.; Wong, B. K. (2003): "The impact of power distance on email acceptance: Evidence from the PRC", *Journal of Computer Information Systems*, 44 (1), pp. 93-101 [# 260].
- Huberty, C. J. (1984): "Issues in the use and interpretation of discriminant analysis", *Psychological Bulletin*, 95, pp. 156-171 [# 728].
- Huizing, E. K. R. E. (2000): "The content and design of Web sites: An empirical study", *Information & Management*, 37, pp. 123-134 [# 451].
- Hulin, C.; Cudeck, R.; Netemeyer, R.; Dillon, W.R.; McDonald, R.; Bearden, W. (2001): "Measurement", *Journal of Consumer Psychology*, 10 (1/2), pp. 55-69 [# 726].
- Hwang, Y.; Yi, M. Y. (2002): "Predicting the use of web-based Information System: Intrinsic motivation and self-efficacy", *Proceedings of the 8th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2002)*, Dallas, ago., pp. 1076-1081 [# 415].
- Ibáñez, J. A.; Montoro, F. J.; Sánchez, J.; Muñoz, F. (2008): "Análisis de la efectividad del mensaje publicitario en la promoción del comportamiento de consumo sostenibles", *Estudios sobre Consumo*, 82, pp. (pendiente de publicación) [# 577].
- Igbaria, M.; Guimaraes, T.; Davis, G.B. (1995): "Testing the determinants of microcomputer usage via a structural equation model", *Journal of Management Information Systems*, 11 (4), pp. 87-114 [# 261].
- Igbaria, M.; Zinatelli, N.; Cragg, P.; Cavaye, A. L. M. (1997): "Personal computing acceptance factors in small firms: A structural equation model", *MIS Quarterly*, 21 (3), pp. 279-305 [# 262].
- Inche, J. L. (1998): "Modelos de innovación tecnológica", *Industrial Data*, 1 (2), pp. 9-16 [# 517].
- Informe Kok (2004): *Hacer frente al desafío. La estrategia de Lisboa para el crecimiento y el empleo*, Grupo de Alto Nivel-Comisión Europea, Lisboa [# 802].
- Inman, J. J.; McAlister, L.; Hoyer, W. D. (1990): "Promotion signal: Proxy for a price cut?", *Journal of Consumer Research*, 17(1), pp. 74-81 [# 778].
- Instituto Nacional de Estadística, INE (2005): *Encuesta de Tecnologías de la Información en los hogares 1º semestre 2005*, Elabora INE, [Online], disponible en: <http://www.ine.es> [# 804].

- **Instituto Nacional de Estadística, INE** (2006): *Encuesta sobre equipamiento y uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares (TIC-H)*, Elabora INE, Madrid [# 044].
- **Instituto Nacional Holandés de Estadística** (1999): *La Télématique*, Centraal Bureau voor de Statistiek, [Online], disponible en: <http://www.cbs.nl> [# 501].
- **Internet Fraud Watch** (1999): *Final Internet Fraud Statistics for 1999*, [Online], disponible en: <http://www.fraud.org> [# 805].
- **Internet Fraud Watch** (2005): *Internet Fraud Statistics-January through December 2005*, [Online], disponible en: <http://www.fraud.org> [# 806].
- **Internet Software Consortium** (2007): "Internet Domain Survey", [Online], disponible en <http://www.isc.org>, pp. 1 [# 045].
- **Jarvenpaa, S. L.; Knoll, K.; Leidner, D.** (1998): "Is anybody out there? Antecedents of trust in global virtual teams", *Journal of Management Information Systems*, 14 (4), pp. 29-64 [# 429].
- **Jarvenpaa, S. L.; Leidner, D. E.** (1999): "Communication and trust in global virtual teams", *Organization Science*, 10 (6), pp. 791-815 [# 431].
- **Jarvenpaa, S. L.; Staples, D. A.** (2001): "Exploring perceptions of organizational ownership of information and expertise", *Journal of Management Information Systems*, 18 (1), pp. 151-183 [# 432].
- **Jarvenpaa, S. L.; Tractinsky, N.** (1999): "Consumer trust in a Internet store: A cross-cultural validation", *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5 (2), pp. 44-71, [Online], disponible en: <http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue2/jarvenpaa.html> [# 100].
- **Jarvenpaa, S. L.; Tractinsky, N.; Vitale, M.** (2000): "Consumer trust in an Internet store", *Information Technology and Management*, 1 (1-2), pp. 45-71 [# 433].
- **Jayawardhena, C.; Foley, P.** (2000): "Changes in the banking sector—The case of Internet banking in the UK", *Internet Research*, 10 (1), pp. 19-30 [# 652].
- **Johnson, N. E. J., Bellman, S.; Lohse, G. L.** (2003): "Cognitive lock-in and the power law of practice", *Journal of Marketing*, 67 (2), pp. 62-75 [# 347].
- **Johnston, J.** (1996): "The statute of frauds and business norms: A testable game-theoretic model", *University of Pennsylvania Law Review*, 144 (5), mayo, 1859-1912 [# 774].
- **Kalakota R.; Whinston, A.** (1997): *Electronic commerce: A manager's guide*, Addison Wesley, Reading, MA [# 341].
- **Kamakura, W. A.; Ramaswami, S. H.; Srivastava, R. K.** (1991): "Applying latent trait analysis in the evaluation of prospects for cross-selling of financial services", *International Journal of Research in Marketing*, 8, pp. 329-349 [# 763].
- **Kamakura, W. A.; Wedel, M.** (1995): "Life-Style segmentation with tailoring interviewing", *Journal of Marketing Research*, 32 (3), pp. 308-317 [# 199].
- **Kamakura, W. A.; Buying-Do, K.; Lee, J.** (1996): "Modeling preference and structural heterogeneity in consumer choice", *Marketing Science*, 15 (2), pp. 152-172 [# 389].
- **Kandori** (1992): "Social norms and community enforcement", *Review of Economic Studies*, 59, pp. 63-80 [# 773].
- **Kanter, R. M.** (1983): *The change masters. Corporate entrepreneurs at work*, Routledge, London (UK) [# 528].
- **Kaplan, S. E.; Nieschwietz, R. J.** (2003): "A Web assurance services model of trust for B2C e-commerce", *International Journal of Accounting Information Systems*, 4, pp. 95-114 [# 696].
- **Karahanna, E.; Limayem, M.** (2000): "E-mail and V-mail usage: Generalizing across technologies", *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 10 (1), pp. 49-66 [# 264].
- **Karahanna, E.; Straub, D. W.; Chervany, N. L.** (1999): "Information Technology adoption across time: A cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs", *MIS Quarterly*, 23 (2), pp. 183-213 [# 105].

- **Karahanna, E.; Straub, D.W.** (1999): "The psychological origins of perceived usefulness and ease-of-use", *Information & Management*, 35 (4), pp. 237-250 [# 265].
- **Karjaluoto, H.; Mattila, M.; Pentto, T.** (2002): "Factors underlying attitude formation toward online banking in Finland", *International Journal of Bank Marketing*, 20 (6), pp. 261-272 [# 602].
- **Kauffman, R. J.; Walden, E. A.** (2001): "Economics and Electronic Commerce: Survey and Directions for Research", *International Journal of Electronic Commerce*, 5 (4), pp. 5-116 [# 217].
- **Keen, C.; Wetzels, M.; Ruyter, K. De; Feinberg, R.** (2004): "E-Tailers versus Retailers. Which Factors Determine Consumer Preferences", *Journal of Business Research*, 57 (7), pp. 685-695 [# 486].
- **Keil, M.; Beranek, P. M.; Konsynski, B. R.** (1995): "Usefulness and ease of use: Field study evidence regarding task considerations", *Decision Support Systems*, 13 (1), pp. 75-91 [# 234].
- **Kimery, M. K.; McCord, M.** (2006): "Signals of trustworthiness in e-commerce: Consumer Understanding of Third-Party Assurance seals", *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 4 (4), pp. 52-73 [# 717].
- **King, W.R.; He, J.** (2006): "Understanding the role and methods of metaanalysis in IS research", *Communications of the AIS'06*, 43, pp. 740-755 [# 268].
- **Kirman, A.; Rao, A.** (2000): "No pain, no gain: A critical review of the literature on signalling unobservable product quality", *Journal of Marketing*, 64 (2), pp. 66-79 [# 481].
- **Klaus, Tim; Gyires, Tibor; Wen, H. Joseph** (2003): "The use of Web-based information systems for non-work activities: An empirical study", *Human Systems Management*, 22 (3), pp. 105-114 [# 583].
- **Kleijnen, M.; Wetzels, M.; De Ruyter, K.** (2004): "Consumer acceptance of wireless finance", *Journal of Financial Services Marketing*, 8 (3), pp. 206-217 [# 270].
- **Klein, A.** (2007): "E-commerce needs better authentication strategies", *Financial Times*, [Surveys edition] 19/09/2007, pp. 6-7 [# 666].
- **Knight, E. L.; Hall, S.D.; Whitmire, R.E.; Hall, D.J.** (1999): "Current status and plans for Internet banking as reported by CEOs", *Journal of Financial Services Marketing*, 4 (1), pp. 49-63 [# 664].
- **Kollock, P.** (1999): "The production of trust in online markets", en E. J. Lawler, M. Macy, S. Thyne, H. A. Walker (eds.), *Advances in Group Processes*, vol. 16, JAI Press, Greenwich, CT, pp. 99-123 [# 200].
- **Kotler, P.** (2000a): *Introducción al marketing*, Segunda edición europea, Prentice-Hall, Madrid [# 046].
- **Kotler, P.** (2000b): *Dirección de Marketing. Edición del Milenio*, Prentice Hall, Madrid [# 315].
- **Koufaris, M.; Kambil, A.; LaBarbera, P. A.** (2001): "Consumer Behavior in Web-based Commerce: An Empirical Study", *International Journal of Electronic Commerce*, 6 (2), pp. 115-138 [# 272].
- **Kovar, S. E.; Burke, K. G.; Kovar, B. R.** (2000): "Consumer responses to the CPA WEBTRUST assurance", *Journal of Information Systems*, 14 (1), pp. 17-35 [# 684].
- **Kown, T. H.; Zmud R. W.** (1987): "Unifying the fragmented models of Information Systems implementation", en Boland, R. J., Hirschheim, R. A. (eds.), *Critical Issues in Information System Research*, John Wiley & Sons, New York, pp. 227-251 [# 213].
- **Kuisma, T.; Laukkanena, T.; Hiltunenb, M.** (2007): "Mapping the reasons for resistance to Internet banking: A means-end approach", *International Journal of Information Management*, 27, pp. 75-85 [# 621].
- **Kwak, H.; Fox, R. J.; Zinkhan, G. M.** (2002): "What products can be successfully promoted and sold via the Internet?", *Journal of Advertising Research*, 42 (1), pp. 23-38 [# 316].
- **Laforet, S.; Li, X.** (2005): "Consumers' attitudes towards online and mobile banking in China", *The International Journal of Bank Marketing*, 23 (4/5), pp. 362-380 [# 627].



- **Lafuente, R.** (2005): *Los servicios financieros bancarios electrónicos*, Tirant lo Blanch, Valencia [# 618].
- **Lai, J. Y.; Li, D. H.** (2005): Technology Acceptance Model for Internet Banking: An invariante Análisis, *Information & Management*, 42, pp. 373-386 [# 777].
- **Lala, V.; Arnold, V.; Sutton, S. G.; Guan, L.** (2002): "The impact of relative information quality of e-commerce assurance seals on Internet purchasing behavior", *International Journal of Accounting Information Systems*, 3 (4), pp. 237-254 [# 764].
- **LaRose, R.** (2004): "Promoting I-safety: The effect of consumer information and privacy seals on risk assessment and online privacy behavior", *International Communication Association Annual Meeting*, (may.) New Orleans, LA [# 194].
- **LaRose, R.; Mastro, D.; Eastin, M. S.** (2001): "Understanding Internet usage. A social-cognitive approach to uses and gratifications", *Social Science Computer Review*, 19 (4), pp. 395-413 [# 273].
- **Lassala C.; Ruiz, C.; Sanz, S.** (2007): "Análisis del comportamiento de compra en los servicios financieros online", *XVII Jornadas Hispano Lusas de Gestión Científica*, Logroño, 8-9 de febrero, pp. 1887-1902 [# 617].
- **Lassar; W. M.; Manolis, C.; Lassar, S. S.** (2005): "The relationship between consumer innovativeness, personal characteristics, and online adoption", *The International Journal of Bank Marketing*, 23 (2/3), pp. 176-196 [# 585].
- **Lau, T.; Lee, H.** (1999): "Consumers' trust in a brand and the link to brand loyalty", *Journal of Market Focused Management*, 4, pp. 341-370 [# 391].
- **Lederer, A. L.; Maupin, D. J.; Sena, M. P.; Zhuang, Y. L.** (2000): "The Technology Acceptance Model in the World Wide Web", *Decision Support Systems*, 29 (3), pp. 269-282 [# 275].
- **Lee, B. T.; Yoo, B. J.** (1999): Internalization of Electronic 'Auction Market' and Information Asymmetry in Electronic Commerce, Proceedings of the 11th Workshop on Information Systems and Economics (WISE 1999), Charlotte, NC, dic., <http://www.gsia.cmu.edu/andrew/sandras/public/wise/pdf/blee01.pdf> [# 492].
- **Lee, D.; Park, J.; Ahn, J.** (2000): "On the explanation of factors affecting e-commerce adoption", *working paper*, Universidad de Minnesota, presentado en 2001 a *Proceedings of the 22nd International Conference on Information Systems*, pp. 109-120 [# 274].
- **Lee, E. J.; Kwon, K. N.; Schumann D. W.** (2005): "Segmenting the non-adopter category in the difusion of Internet banking", *The International Journal of Bank Marketing*, 23 (4/5), pp. 414-437 [# 629].
- **Lee, E. J.; Overby, J. W.** (2004): "Creating value for online shoppers: Implications for satisfactions and loyalty", *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 17, pp. 54-67 [# 352].
- **Lee, L.; Kozar, K. A.; Larsen, K. R. T.** (2003): "The Technology Acceptance Model: Past, present, and Future", *Communications of the Association for Information Systems*, 12, pp. 752-780 [# 587].
- **Lee, M. K. O.; Turban, E.** (2001): A Trust Model for Consumer Internet Shopping, *International Journal of Electronic Commerce*, 6 (1), pp. 75-91 [# 165].
- **Lee, M.; McGoldrick, P. J.; Keeling, K. A.; Doherty, J.** (2003c): "Using ZMET to explore barriers to the adoption of 3G mobile banking services", *International Journal of Retail & Distribution Management*, 31 (6), pp. 340- 348 [# 545].
- **Lee, M.; Turban, E.** (2001): "A trust model for consumer Internet shopping", *International Journal of Electronic Commerce*, 6 (1), pp. 75-91 [# 257].

- Lee, S.; Zufryden, F.; Drèze, X. (2003b): "A study of consumer switching behavior across Internet portal Website", *International Journal of Electronic Commerce*, 7 (3), pp. 39-63 [# 544].
- Legris, P.; Ingham, J.; Colletette, P. (2003): "Why do people use information technology? a critical review of the technology acceptance model", *Information & Management*, 40 (3), pp. 191-204 [# 276].
- Leiner, B. M.; Cerf, V. G.; Clark, D. D.; Kahn, R. E.; Kleinrock, L.; Lynch, D. C.; Postel, J.; Roberts, L. G.; Wolf, S. (2005): "A brief history of the Internet, Internet Society (ISOC)", [Online], disponible en: <http://www.isoc.org/internet/hystory.>, pp. 1-13 [# 335].
- Levin, T.; Gordon, C. (1989): "Effect of gender and computer experience on attitudes towards computers", *Journal of Educational Computing Research*, 5 (1), pp. 69-88 [# 541].
- Lévy, J. P.; Varela, J. (2003): *Análisis multivariate para las ciencias sociales*, Ed. Pearson Educación, Madrid [# 411].
- Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico, [Online], disponible en: <http://www.todalaley.com/mostrarLey801p1tn.htm> [# 356].
- Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica, [Online], disponible en: [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/I59-2003.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/I59-2003.html) [# 366].
- Ley 7/1996, de 15 de enero, de Ordenación del Comercio Minorista, [Online], disponible en: [http://www.boe.es/g/es/bases\\_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1996/01072](http://www.boe.es/g/es/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1996/01072) [# 361].
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, sobre Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), [Online], disponible en: [http://www.boe.es/g/es/bases\\_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1999/23750](http://www.boe.es/g/es/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1999/23750) [# 363].
- Li, D. H.; Day, J.; Lou, H.; Coombs, G. (2004): "The effect of affiliation motivation on the intention to use groupware in an MBA program", *Journal of Computer Information Systems*, 44 (3), pp. 1-8 [# 277].
- Li, N.; Zhang, P. (2002): "Consumer online shopping attitudes and behavior: An assessment of research", *Eighth Americas Conference on Information Systems*, Dallas, Texas, pp. 508-517 [# 367].
- Liao, S.; Shao, Y.; Wang, H.; Chen, A. (1999): "The adoption of virtual banking: An empirical study", *Journal of Information Management*, 19 (1), pp. 63-74 [# 595].
- Liao, Z.; Cheung, M. T. (2001): "Internet-based e-shopping and consumer attitudes: An empirical study", *Information & Management*, 38 (5), pp. 299-306 [# 211].
- Liao, Z.; Cheung, M. T. (2002): "Internet-based e-banking and consumer attitudes: An empirical study", *Information & Management*, 39, pp. 283-295 [# 278].
- Liaw, S. S. (2002): "Understanding user perceptions of World-Wide Web environments", *Journal of Computer Assisted Learning*, 18 (2), pp. 137-148 [# 279].
- Lipartito, K. (1993): "Innovation, the firm and society", *Business and Economic History*, 22 (1), pp. 92-104 [# 760].
- Liu, C.; Arnett, K. P. (2000): "Exploring the factors associated with Web site success in the context of electronic commerce", *Information & Management*, 38, pp. 23-33 [# 354].
- Lockett, A.; Littler, D. (1997), "The adoption of direct banking services", *Journal of Marketing Management*, 13 (8), pp. 791-811. 21 [# 483].
- Loiacono, E. T.; Watson, R. T.; Goodhue, D. L. (2002): "Webqual: A measure of website quality", *Proceedings of the American Marketing Association 2002*, 13 (invierno), pp. 432-438 [# 457].
- Loshe, G.; Spiller, P. (1999): "Internet retail store design: How the user interface influences traffic and sales", *Journal for Computer-Mediated Communication*, 5 (2), [On-line] disponible en: <http://jcmc.indiana.edu/vol5/issue2/lohse.htm>, pp. 1-21 [# 049].
- Lu, H.; Lin, J. C. C. (2002): "Predicting customer behavior in the market-space: A study of Rayport and Sviokla's framework", *Information & Management*, 40, pp. 1-10 [# 355].

- **Luarn, P. and Lin, H. H.** (2005): "Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking", *Computers in Human Behavior*, 21 (6), pp. 873-891 [# 646].
- **Lucas, H. C.; Spittler, V.** (2000): "Implementation in a World of workstations and networks", *Information & Management*, 38 (2), pp. 119-128 [# 285].
- **Luhmann, N.** (1979): *Trust and Power*, John Wiley and Sons, Londres, UK [# 437].
- **Luo, X.** (2002): "Trust production and privacy concerns on the Internet: A framework based on relationship marketing and Social Exchange Theory", *Industrial Marketing Management*, 31 (2), pp. 111-118 [# 154].
- **Luque, T.** (1997): *Investigación de márketing. Fundamentos*, Ed. Ariel, Barcelona [# 407].
- **Luque, T.** (coord.) (2007): *Estudio sobre la calidad del servicio percibida para clientes y no clientes de Caja Rural*, grupo de investigación ADEMAR de la Universidad de Granada [# 697].
- **Luque, T.; Castañeda, J. A.** (2005): "La investigación académica en Internet. Gestión y marketing", en A. M. Gutiérrez, M. J. Sánchez-Franco (coord.), *Marketing en Internet. Estrategia y empresa*, Ed. Pirámide, Madrid, pp. 29-54 [# 311].
- **Luque, T.; Ibáñez, J. A.** (2000): "Análisis de la varianza", en T. Luque (coord.), *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Ed. Pirámide, Madrid, pp. 281-245 [# 510].
- **Luque-Martínez, T.; Castañeda-García, J. A.; Frías-Jamilena, D. M.; Muñoz-Leiva, F.; Rodríguez-Molina, M. A.** (2007): "Determinants of the use of the internet as a tourist information source", *The Service Industries Journal*, 27 (7), pp. 1-9 [# 573].
- **Lymperopoulos, C.; Chaniotakis, I. E.** (2005): "Factors affecting acceptance of the Internet as a marketing-intelligence tool among employees of Greek bank branches", *International Journal of Bank Marketing*, 23 (6), pp. 484-505 [# 604].
- **Lynch, J.; Ariely, D.** (2000): "Wine online: Search costs affect competition on price quality and distribution", *Marketing Science*, 19 (1), pp. 83-204 [# 300].
- **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), pp. 15-23 [# 212].
- **Mäenpää, K.; Kanto, A.; Kuusela, H.; Paul, P.** (2006): "More hedonic versus less hedonic consumption behaviour in advanced internet bank services", *Journal of Financial Services Marketing*, 11 (1), pp. 4-16 [# 634].
- **Malhotra, N. K.** (1997): *Investigación de Mercados. Un enfoque práctico*, 2ª ed., Prentice Hall Hispanoamericana, México [# 412].
- **Maltoni, D.; Maio, Jain, A. K.; Prabhakar, S.** (2003): *Handbook of Fingerprint Recognition*, Springer, [Online], disponible en: <http://bias.csr.unibo.it/maltoni/handbook> [# 620].
- **Martín, G.** (2006): "¿Se rompe Internet?", *El País*, Ciberp@ís, [11-05-06], pp. 6 [# 571].
- **Mathieson, K.** (1991): "Predicting user intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior", *Information Systems Research*, 2 (3), pp. 173-191 [# 099].
- **Mathwick, C.** (2002): "Understanding the online consumer: A typology of online relational norms and behavior", *Journal of Interactive Marketing*, 16 (1), pp. 40-55 [# 477].
- **Matías, G.** (2000): "La OCDE mide la "Nueva Economía"", *Actualidad*, 43 (abril), pp. [# 009].
- **Matías, G.; Ramírez, P.; Sanz, J. E.** (2004): *E-comercio seguro*, Editores Asociados I+D, Madrid [# 164].
- **Mauldin, E.; Arunachalam, V.** (2002): "An experimental examination of alternative forms of Web assurance for business-to-consumer e-commerce", *Journal of Information Systems*, 16, pp. 33-54 [# 732].
- **Mayer, R. C., Davis, J. H.; Schoorman, F. D.** (1995): "An Integrative Model of Organizational Trust", *Academy of Management Review*, 20, pp. 709-34 [# 176].
- **McAllister, D. J.** (1995): "Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations", *Academy of Management Journal*, 38, pp. 24-59 [# 775].

- **McCloskey, D.** (2003): "Evaluating electronic commerce acceptance with the technology acceptance model", *Journal of Computer Information Systems*, 44 (2), pp. 49-57 [# 289].
- **McCorkle, D. E.; Alexander, J. F.; Reardon, J.** (2001): "Integrating business technology and marketing education: Enhancing the diffusion process through technology champions", *Journal of Marketing Education*, (23) 1, pp. 16-24 [# 252].
- **McKnight, D. H.; Chervany, N. L.** (2001/02): "What trust means in e-commerce customer relationship: An interdisciplinary conceptual typology", *International Journal of Electronic Commerce*, 6 (2), pp. 35-59 [# 710].
- **McKnight, D. H.; Choudhury, V.; Kacmar, C. J.** (2000): "Trust in e-Commerce vendors: A two-stage model", *Proceedings of the 21st International Conference on Information Systems*, Brisbane, Australia, pp. 532-536 [# 703].
- **McKnight, D. H.; Cumming, L. L.; Chervany, N. L.** (2002a): "Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology", *Information Systems Research*, 13 (3), pp. 334-361 [# 712].
- **McKnight, D. H.; Choudhury, V.; Kacmer, C.** (2002b): "The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a web site: A trust building model", *Journal of Strategic Information System*, 11 (3), pp. 297-323 [# 709].
- **McKnight, D. H.; Cummings, L. L.; Chervany, N. L.** (1998): "Initial trust formation in new organizational relationship", *Academy of Management. The Academy of Management Review*, 23 (3), pp. 473-490 [# 713].
- **McKnight, D. Harrison; Kacmar, C. J.; Choudhury, V.** (2004a): "Shifting factors and the ineffectiveness of third party assurance seals: A two-stage model of initial trust en a web business", *Electronic Markets*, 14 (3), pp. 252-266 [# 711].
- **McKnight, D. H.; Kacmar, C. J.; Choudhury, V.** (2004b): "Dispositional trust and distrust distinctions in predicting high- and low-risk Internte expert advice site perceptions", *eService Journal*, 3, pp. 35-58 [# 714].
- **McKnight, D.; Choudhury, V.; Kacmar, C.** (2000): "Trust in e-commerce vendors: A two stage model", *21th International Conference on Information Systems*, Brisbane , Queensland , Australia, pp. 532-536 [# 724].
- **Mellor, R. B.** (2007): *Innovation nuclei in SMEs involved in Internet B2C e-commerce*, tesis doctoral, [Online], disponible en: <http://kurir.kingston.ac.uk/mellor2007.pdf> [# 527].
- **Mendieta, M. M.** (2007): "Llega la oficina bancaria 2.0", *Cinco días* [17/07/2007], pp. 1-3 [# 616].
- **Metzger, M. J.** (2006): "Effects of site, vendor, and consumer characteristics on Web site trust and disclosure", *Communication Research*, 33 (3), pp. 155-179 [# 718].
- **Meyerson, D.; Weick, K. E.; Kramer, R. M.** (1996): "Swift trust and temporary groups", en: R. M. Kramer, T. R. Tyler (eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*, Sage, Thousand Oaks, CA, pp. 166-195 [# 181].
- **Milne, G.** (2000): "Privacy and ethical issues in database/interactive marketing and public policy: a research framework and overview of the special issue", *Journal of Public & Policy Marketing*, 19 (1), pp. 1-6 [# 246].
- **Milne, G. R.; Boza, M.** (1999): "Trust and concern in consumers' perception of marketing information management practices", *Journal of Interactive Marketing*, 13 (1), 7-24 [# 487].
- **Milne, G.; Rohm, A.** (2000): "Consumer privacy and name removal across direct marketing channels: Exploring opt-in and opt-out alternatives", *Journal of Public & Policy Marketing*, 19 (2), pp. 238-249 [# 247].
- **Mitchell, V. W.** (1992): "Understanding consumers' behavior: Can perceived risk theory help?", *Management Decision*, 30 (2), pp. 26-31 [# 459].
- **Miyazaki, A. D.; Fernández, A.** (2001): "Consumer perceptions of privacy and security risks for online shopping", *The Journal of Consumer Affairs*, 35 (1), 27-44 [# 542].

- **Miyazaki, A. D.; Krishnamurthy, S.** (2002): "Internet seals of approval: Effects on online privacy policies and consumer perceptions", *The Journal of Consumer Affairs*, 36 (1), pp. 28-49 [# 683].
- **Moloney, A.** (2007): "Online banking security and consumer confidence", *Credit Control*, 28 (1), pp. 59-60 [# 631].
- **Montoya-Weiss, M. M.; Voss, G. B.; Grewal, D.** (2003): "Determinants of online channel use and overall satisfaction with a relational, multichannel service provider", *Academy of Marketing Science Journal*, 31 (4), pp. 448-458 [# 151].
- **Moon, J. W.; Kim, Y. G.** (2001): "Extending the TAM for a World-Wide-Web context", *Information & Management*, 38, pp. 217-230 [# 103].
- **Moore, G. C.; Benbasat, I.** (1991): "Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation", *Information Systems Research*, 2 (3), pp. 192-222 [# 096].
- **Moorman, C.; Deshpandé, R.; Zaltman, G.** (1993): "Factors affecting trust in market research relationships", *Journal of Marketing*, 57 (1), pp. 81-101 [# 201].
- **Moorman, C.; Zaltman, G.; Deshpandé, R.** (1992): "Relationship between providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organizations", *Journal of Marketing Research*, 29 (Ago.), pp. 314-328 [# 174].
- **Moquillaza, M. R.** (2002): "Los bancos y las nuevas tecnologías", [Online], disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos10/banu/banu.shtml>, pp. 1-5 [# 615].
- **Moreno, D. N.** (2002): "Banca por Internet: Las nuevas tendencias de atención al cliente bancario", [Online], disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos12/bancain/bancain.shtml>, pp. 1-17 [# 614].
- **Morgan, J. P.** (2002): "Evolución de la banca electrónica", *Usuarios*, nov.-dic., pp. 17-26 [# 619].
- **Morgan, R.; Hunt, S.** (1994): "The commitment-trust Theory of Relationship Marketing", *Journal of Marketing*, 58 (3), pp. 20-38 [# 651].
- **Morrison, P.** (2000): "A pilot implementation of Internet Access for remote Aboriginal Communities in the 'Top End' of Australia", *Urban Studies*, 37 (10), pp. 1781-1792 [# 017].
- **Moutinho, L.; Meidan, A.** (1989): "Bank customers' perceptions, innovations and new technology", *The International Journal of Bank Marketing*, 7 (2), pp. 22-27 [# 612].
- **Muñoz, F.** (2003): *Benchmarking y marketing estratégico de ciudades. Referencia especial al caso de Granada*, Trabajo de Investigación, dpto. de Comercialización e Investigación de Mercados y dpto. de Economía Financiera y Contabilidad, [Online], disponible en: <http://www.ugr.es/local/franml/db82.html> [# 588].
- **Muñoz, F.** (2006): "La Universidad gestiona más de 10.700 páginas en Internet", *Granada Hoy*, Año IV (1182), [18-12-06], pp. 10 [# 570].
- **Muñoz, F.; Montoro, F. J.; Ibáñez, J. A.** (2007): "An experimental study of the efficacy of trust-building seals and other determinants of usefulness in b-learning management systems", *Scottish Online Journal of e-Learning (SOJEL)*, 1 (1), pp. 43-55 [# 576].
- **Muñoz, F.; Montoro, F. J.; Ibáñez, J. A.** (2007): "Experimental assessment of the determinants of usefulness of b-learning platforms", *International Technology, Education and Development Conference*, Valencia, 7 a 9, de marzo, pp. 1-9 [Online] Disponible en: <http://www.iated.org> [# 575].
- **Nelson, P.** (1970): "Information and consumer behavior", *Journal of Political Economy*, 78 (mar./abr.), pp. 311-329 [# 345].
- **Ngai, E. W. T.** (2003): "Internet marketing research (1987-2000): A literature review and classification", *European Journal of Marketing*, 37 (1/2), pp. 24-49 [# 312].
- **Nicosia, F.** (1966): *Consumer decision processes: Marketing and advertising implications*, Prentice Hall, New York [# 208].

- **Nielsen, J.** (1999): "User interface directions for the Web", *Communications of the ACM*, 42 (1), pp. 65-72 [# 741].
- **Nielsen/NetRating** (2006): *Press Center*, [Online], disponible en: <http://www.nielsen-netratings.com> [# 808].
- **Nikitkov** (2006): "Information assurance seals: How they impact consumer purchasing behavior", *Journal of Information Systems*, 20 (1), pp. 1-17 [# 695].
- **Noteberg, A.; Christiaanse, E.; Wallage, P.** (1999): "The role of trust and assurance services in electronic channels: An exploratory study", *Proceeding of the 20th International Conference on Information Systems*, pp. 472-478 [# 546].
- **Novak, G.; Phelps, J.** (1995): "Direct marketing and the use of individual-level consumer information: Determining how and when privacy matters", *Journal of Direct Marketing*, 9 (3), pp. 46-60 [# 543].
- **Novak, T. P.; Hoffman, D. L.; Yung, Y. P.** (2000): "Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach", *Marketing Science*, 19 (1), pp. 22-42 [# 539].
- **Nunnally, J. C.** (1978): *Psychometric theory*, 2ª ed., McGraw-Hill, New York [# 744].
- **O'Curry, S.; Strahilevitz, M.** (2001): "Probability and mode of acquisition effects on choices between hedonic and utilitarian options", *Marketing Letters*, 12 (1), pp. 37-49 [# 745].
- **Odekerken-Schröder, G.; De Wulf, K.; Schumacher, P.** (2003): "Strengthening outcomes of retailer-consumer relationships. The dual impact of relationship marketing tactics and consumer personality", *Journal of Business Research*, 56 (3), pp. 177-190 [# 413].
- **Odom, M. D., Kumar, A.; Saunders, L.** (2002): "Web assurance seals: How and why they influence consumers' decisions", *Journal of Information Systems*, 16(2), pp. 231-250 [# 779].
- **Ohanian, R.** (1991): "The impact of celebrity spokespersons' image on consumers' intention to purchase", *Journal of Advertising*, 31 (1), pp. 46-54 [# 178].
- **Okazaki, S.** (2005): "New perspectives on m-commerce research", *Journal of Electronic Commerce Research*, Ago., pp. 160-164 [# 534].
- **Oliver, R. L.** (1981): "Measurement and evaluation of satisfaction processes in retail setting", *Journal of Retailing*, 57, pp. 25-48 [# 337].
- **Ondategui, J. C.; Belinchón, J. L.** (2005): "Competitividad y sistemas de innovación", *Revista sistema madrid+d. Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y Tecnología*, 28 (marzo), pp. [# 540].
- **Ong, C. S.; Lai, J. Y.; Wang, Y. S.** (2004): "Factors affecting Engineers' acceptance of asynchronous E-Learning systems in high-tech companies", *Information & Management*, 41 (6), pp. 795-804 [# 293].
- **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE** (2004): *OECD Information Technology Outlook*, OCDE, [Online], disponible en: <http://www.ocde.org> [# 520].
- **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE** (2006): *Information Technology Outlook 2006 Highlights*, OCDE, [Online], disponible en: <http://www.ocde.org> [# 518].
- **Osgood, C. E.; Suci, G. J.; Tannenbaum, P. H.** (1957): *The measurement of meaning*, University of Illinois Press, Urbana, IL [# 206].
- **Palazón, M. D.** (2005): *Análisis de la efectividad de la promoción de ventas con incentivos monetarios y no monetarios*, tesis doctoral, Dpto. Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Murcia [# 405].
- **Palmer, J. W.** (2002): "Web site usability, design, and performance metrics", *Information Systems Research*, 13 (2), pp. 151-167 [# 386].
- **Palmer, J. W.; Bailey, J. P.; Faraj, S.** (2000): "The role of intermediaries in the development of trust on the WWW: The use and effectiveness of Trusted Third Parties and privacy statements",

- Journal of Computer Mediated Communication*, 5 (3), [Online], pp. disponible en: <http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue3/palmer.html> [# 387].
- **Pan, X.; Ratchford, B. T.; Venkatesh, S.** (2002): "Can price dispersion in online markets be explained by differences in e-tailer service quality?", *Academy of Marketing Science Journal*, 30 (4), pp. 433-445 [# 643].
  - **Parasuraman, A.; Berry, L. L.; Zeithaml, V. A.** (1991): "Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale", *Journal of Retailing*, 67 (4), pp. 420-450 [# 378].
  - **Park, J.; Lee, D.; Ahn, J.** (2004): "Risk-focused e-commerce adoption model: A cross-country study", *Journal of Global Information Technology Management (JGITM)*, 7 (2), pp. 6-30 [# 694].
  - **Parkinson, T. L. J.** (1975): "The role of seals and certifications of approval in consumer decision-marking", *Journal of Consumer Affairs*, 9 (1), pp. 1-14 [# 681].
  - **Pattison, H.; Brown, L.** (1996): "Chameleons in market-space: Industry transformation in the new electronic marketing environment", *Internet Research*, 6 (2), pp. 31-40 [# 340].
  - **Pavlou, P. A.** (2001): "Integrating trust in electronic commerce with the Technology Acceptance Model - Model Development and Validation", *Proceedings of the 2001 Americas Conference in Information Systems (AMCIS)*, Boston, MA, 2-5 de ago [# 798].
  - **Pavlou, P. A.** (2002a): "A theory of Planned Behavior Perspective to the Consumer Adoption of Electronic Commerce", *MIS Quarterly*, Pendiente de publicación, pp. 1-51 [# 082].
  - **Pavlou, P. A.** (2002b): "What drives electronic commerce? A Theory of Planned Behavior perspective", *Academy of Management, Proceeding 2002 OCIS*, pp. 1-6 [# 080].
  - **Pavlou, P. A.** (2003): "Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the Technology Acceptance Model", *International Journal of Electronic Commerce*, 7 (3), pp. 69-103 [# 079].
  - **Pavlou, P. A.; Chai, L.** (2002): "What drives electronic commerce across cultures? A cross-cultural empirical investigation of the theory of Planned Behavior", *Journal of Electronic Commerce Research*, 3 (4), pp. 240-253 [# 083].
  - **Pavlou, P. A.; Tan, Y. H.; Gefen, D.** (2003): "Institutional trust and familiarity in online interorganizational relationships", *Proceedings of the 7th European Conference on Information System (ECIS)*, Naples, pp. Italy [# 671].
  - **Pavlou, P. A.; Fygenson, M.** (2006): "Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the Theory of Planned Behavior", *MIS Quarterly*, 30 (1), pp. 115-144 [# 081].
  - **Pereira, P. F.** (2003): "Comportamiento del consumidor bancario en Internet", *tesis doctoral. Dpto. de Administración y Economía de la Empresa*, Universidad de Salamanca, pp. 356 [# 613].
  - **Pérez, S.** (2007): "Cómo será la Web 3.0", *Telefónica I+D para Telefónica España*, [Online], disponible en: <http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=4215>, pp. 1-3 [# 761].
  - **Peter, J. P.; Ryan, M. J.** (1976): "An investigation of perceived risk at the brand level". *Journal of Marketing Research*, 13 (2), pp. 184-188 [# 460].
  - **Peterson, R.; Balasubramanian, S.; Bronnenberg, B.** (1997): "Exploring the implications on the Internet for consumer Marketing", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25 (4), pp. 329-346 [# 674].
  - **Peterson, D.; Meinert, D.; Criswell, J.; Crossland, M.** (2007): "Consumer trust: Privacy policies and third-party seals", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14 (4), pp. 654-669 [# 673].
  - **Petty, R. E.; Cacioppo, J. T.** (1986): "The Elaboration Likelihood Model of persuasion. En L. Berkowitz (ed.)", *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 19, Academic Press, New York, pp. 123-205 [# 436].

- Petty, R. E.; Cacioppo, J. T.; Schumann, D. (1983): "Central and peripheral routes to advertising effectiveness: The moderating role of involvement", *Journal of Consumer Research*, 10 (Sep.), pp. 135-146 [# 435].
- Pikkarainen, T.; Pikkarainen, K.; Karjaluoto, H.; Pahnla, S. (2004): "Consumer acceptance of online banking: An extension of the Technology Acceptance Model", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 14 (3), pp. 224-235 [# 605].
- Polo, Y.; Cambra, J. J. (2007): "Importance of company size in long-term orientation of supply function: An empirical research", *Journal of Business & Industrial Marketing*, 22 (4), pp. 236-248 [# 693].
- Premkumar, G.; Roberts, M. (1999): "Adoption of New Information Technologies in rural small businesses", *Omega, International Journal of Management Science*, 27, pp. 467-484 [# 348].
- Prescott, M. B.; Conger, S. A. (1995): "Information Technology innovations: A classification by IT locus of impact and research approach", *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 26 (2&3), pp. 20-41 [# 750].
- Prescott, M. B.; Slyke, C. Van (1997): "Understanding the Internet as an innovation", *Industrial Management & Data Systems*, 97 (3), pp. 119-124 [# 756].
- Prescott, M. B.; Slyke, C. Van (1996): "The Internet as an Innovation", *Proceedings of the Association of Information Systems Conference*, pp. 1-7 [# 233].
- Priester, J. R.; Fleming, M. A. (1997): "Artifact of meaningful theoretical Constructs?: Examining evidence for non-belief- and belief-based attitude change processes", *Journal of Consumer Psychology*, 6, pp. 67-76 [# 203].
- Quelch, J. A.; Klein, L. R. (1996): "The Internet and International Marketing", *Sloan Management Review*, 37 (3), pp. 60-75 [# 332].
- Radnor, Z.; Robinson, J. (2000): "Benchmarking innovation: A Short report", *Benchmarking innovation*, 9 (1, mar.), pp. 3-13 [# 590].
- Rai, A.; Howard, G. S. (1994): "Propagating CASE usage for software development: An empirical investigation of key organization correlates", *OMEGA, The International Journal of Management Science*, 22 (2), pp. 133-247 [# 466].
- Ramón, M. A. (2006): *Análisis de la confianza en la cadena de lealtad. La consideración de la heterogeneidad del mercado*, tesis doctoral, Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Universidad de Sevilla [# 163].
- Ranganathan, C.; Ganapathy, S. (2002): "Key dimensions of business-to-consumer web sites", *Information & Management*, 39, pp. 457-465 [# 353].
- Rangaswamy, A.; Gupta, S. (1999): "Innovation adoption and diffusion in the digital environments: Some research opportunities", *eBusiness Research Center*, working paper 02-1999 [# 243].
- Ratnasingham, P. (1998): "The Importance of Trust in Electronic Commerce", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 8 (4), pp 313-321 [# 497].
- Rayport, J. F.; Sviokla, J. J. (1994): "Managing in the marketspace", *Harvard Business Review*, 74 (6), pp. 141-150 [# 336].
- Reichheld, F. F.; Schefter, P. (2000): "E-loyalty: Your secret weapon on the web", *Harvard Business Review*, 78 (4), pp. 105-113 [# 155].
- Reinares, P. J.; Ponzoa, J. M. (1999): *Marketing relacional. Un nuevo enfoque para la seducción y fidelización del cliente*, Pearson Educación, Madrid [# 055].
- Reynolds, J. (1997): "Retailing in Computer-mediated Environments: Electronic Commerce Across Europe", *International Journal of Retail & Distribution Management*, 25 (1), pp. 29-37 [# 339].
- Ribbink, D.; Riel, A. C. R. Van; Liljander, V.; Streukens, S. (2004): "Comfort your online customer: Quality, trust, loyalty on the Internet", *Managing Service Quality*, 14 (6), pp. 446-456 [# 644].



- **Riel, A. C. R. Van; Liljander, V.; Jurriëns, P.** (2001): "Exploring consumer evaluations of e-services: A portal site", *International Journal of Service Industry Management*, 12 (4), pp. 359-377 [# 789].
- **Riemenschneider, C. K.; Harrison, D. A.; Mykytyn, P. P.** (2003): "Understanding IT adoption decisions in small business: Integrating current theories", *Information & Management*, 40 (4), pp. 269-285 [# 290].
- **Rifon, N. J.; LaRose, R.; Choi, S. M.** (2005): "Your privacy is sealed: Effects of web privacy seals on trust and personal disclosures", *The Journal of Consumer Affairs*, 39 (2), pp. 339-362 [# 706].
- **Roberts, E. B.** (1996): *Gestión de la innovación tecnológica*, Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica, Madrid [# 503].
- **Rodríguez, I.** (2000): *Marketing.com y comercio electrónico en la sociedad de la información (1ª edición)*, Ed. Pirámide, Madrid [# 056].
- **Rodríguez, I.** (2002): *Marketing.com y comercio electrónico en la sociedad de la información*, 2ª ed., Ed. Pirámide, Madrid [# 007].
- **Rodríguez, M. A.; Luque, T.** (2002): "El papel moderador de la implicación hacia el mensaje en la eficacia publicitaria de los anuncios con o sin famosos", *XIV Encuentro de profesores Universitarios de Marketing*, Granada, 18-20 de Septiembre, pp. 259-276 [# 430].
- **Rodríguez, M.A.; Luque, T.** (2002): "El procesamiento de la publicidad: Un análisis comparativo entre anuncios con y sin famosos", *Revista Española de Investigación y Marketing - ESIC*, 6, pp. 87-111 [# 423].
- **Rogers, E. M.** (1983): *Difussion of Innovations*, 3ª ed., The Free Press, New York [# 505].
- **Rondán, F. J.; Sánchez, M. J.; Villarejo, A. F.** (2007): "Análisis de clases latentes en la relación entre calidad de servicio, satisfacción y confianza con la intención de recompra", *XVII Jornadas Hispano Lusas de Gestión Científica*, 8-9 de febrero, pp. 2025-2036 [# 069].
- **Rosenberg, M.** (1998): "White paper on the viability of the Internet for business", *Strategic Alley*, abr., pp.1-11 [# 473].
- **Rosenberg, M. J.; Hovland, C. I.** (1960): "Cognitive, affective, and behavioural components of attitudes"; en C. I. Hovland, M. J. Rosenberg (eds.): *Attitude organization and change*, Yale University Press, New Haven, CO, pp. 1-14 [# 204].
- **Rousseau, D. M.; Sitkin, S. B.; Burt, R. S.; Camerer, C.** (1998): Not so different alter all: A cross-discipline view of trust, *Academy of Management Review*, 23 (3), pp. 393-404 [# 472].
- **Rowley, J.** (1996): "Retailing and Shopping on the Internet", *Internet Research*, 6 (1), pp. 81-91 [# 656].
- **Rowley, J.** (2002): "Window' shopping and browsing opportunities in cyberspace", *Journal of Consumer Behaviour*, 1 (4), pp. 369-378 [# 654].
- **Ruiz, A. V.; Izquierdo, A.; Calderón, E.** (2007): "Actitudes hacia Internet, riesgo percibido y confianza: Su influencia sobre la compra de pernoctaciones hoteleras", *XVII Jornadas Hispano Lusas de Gestión Científica*, Logroño, pp. 8-9 de febrero [# 162].
- **Russo, N. L.; Kumar, K.** (1992): "Studying the impact of Information Technology innovations in organizations: The influence of individual characteristics, innovation characteristics, and the innovation introduction process, en K. E. Kendall (ed.), *The Impact of Computer-Supported Technologies on Information Systems Development*, Elsevier Science Publications, B. V., Minneapolis, MN [# 225].
- **Ryan, B.; Gross, N.** (1943): "The difusión of Hybrid Seed Corn in Two Iowa Communities", *Rural Sociology*, 8, pp. 15-24 [# 482].
- **Saade, R.; Bahli, B.** (2005): "The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived use of use in on-line learning: An extension of the Technology Acceptance Model", *Information & Management*, 42 (2), 317-328 [# 495].

- **Saga, V.; Zmud, R.** (1994): "The nature and determinants of IT acceptance, routinización and infusion", *IFIP Transactions A (Computer Science and Technology)*, A-45, pp. 67-86 [# 229].
- **Salisbury, W. D.; Pearson, R. A.; Pearson, A. W.; Miller, D. W.** (2001): "Perceived security and World Wide Web purchase intention", *Industrial Management & Data Systems*, 101 (4), pp. 165-176 [# 498].
- **San Martín, J. M.** (2004): "La seguridad de la información (III/IV)", *Anales de Mecánica y Electricidad*, Mayo/Junio, pp. 6-12 [# 362].
- **Sánchez, G.** (2000): "Regresión Logística", en T. Luque (coord.), *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Ed. Pirámide, Madrid, pp. 431-468 [# 522].
- **Sánchez, J.** (2001): *Sistemas de información en las organizaciones: El EDI en los canales de distribución*, Ed. Pirámide, Madrid [# 759].
- **Sánchez, J.; Luque, T.** (2000): "Análisis discriminante", en T. Luque (coord.), *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Ed. Pirámide, Madrid, pp. 383-430 [# 531].
- **Saxenian, A.** (1994): *Regional Advantage*, Harvard University Press, Cambridge, MA [# 468].
- **Scardamalia, M.; Bereiter, C.** (1994): "Computer support for knowledge-building communities", *Journal of the Learning Sciences*, 3 (3), pp. 265-283 [# 788].
- **Scheleur, S.; King, C.; Shimberg, M.** (2006): *Quarterly retail e-commerce sales 4th quarter 2005 (Num. 2172006)*, The U.S. Census Bureau, The U.S. Census Bureau [# 368].
- **Schiffman, L. G.; Kanuk, L.** (1991): *Comportamiento del consumidor*, 3ª ed., Prentice Hall, Englewood Cliffs, México [# 427].
- **Schofield, J. W.** (1974): "Effect of Norms, Public Disclosure and Need for Approval on Volunteering Behavior Consistent with Attitudes", *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, pp. 1126-1133 [# 373].
- **Schramm, W. L.** (1949): *Mass Communications: A book of reading selected and edited for the Institute of Communications Research in the University of Illinois*, University of Illinois Press, Urbana [# 525].
- **Schwaiger, M.; Locarek-Junge, H.** (1998): "Realizing customer retention potentials by electronic banking", *Electronic markets*, 8 (4), pp. 23-26 [# 632].
- **Schwarz, N.** (1997): "Moods and attitude judgments: A comment on Fishbein and Middlestadt", *Journal of Consumer Psychology*, 6, pp. 93-98 [# 170].
- **Segar, A. H.; Grover, V.** (1993): "Re-examining perceived easy of use and usefulness: A confirmatory factor analysis", *MIS Quarterly*, 17 (4), pp. 517-525 [# 785].
- **Selim, H. M.** (2003): "An empirical investigation of student acceptance of course websites", *Computers & Education*, 40 (4), pp. 343-360 [# 287].
- **Setó, D.** (2003): "La influencia de la calidad de servicio, la imagen, la satisfacción y la confianza en la fidelidad del cliente", *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 7 (1), pp. 27-56 [# 479].
- **Seyal, A. H.; Pijpers, G. G. M.** (2004): "Senior Government executives' use of the internet: A Bruneian scenario", *Behavior & Information Technology*, 23 (3), pp. 197-210 [# 288].
- **Shang, R. A.; Chen, Y. C.; Shen, L.** (2005): "Consumer's acceptance of Internet shopping: Intrinsic versus extrinsic motivations", *Hawaii International Conference on Business (HICSS'05)*, Hawaii, 18 -21 de junio, pp. 1-31 [# 598].
- **Shankar, V.; Rangaswamy, A.; Pusateri, M.** (1998): "The Impact of Internet Marketing on Price Sensitivity and Price Competition", *presentado al Marketing Science and the Internet*, INFORM College on Marketing Mini-Conference, Cambridge, MA, 6-8, Marzo [# 343].
- **Shankar, V.; Urban, G. L.; Sultan, F.** (2002): "Online Trust: A stakeholder perspective, concepts, implications, and future directions", *Journal of Strategic Information Systems*, 11, pp. 325-344 [# 344].

- **Shapiro, S. P.** (1987): "The social control of impersonal trust", *American Journal of Sociology*, 93, 623-658 [# 739].
- **Sheehan, K. B.; Hoy, M. G.** (1999): "Flaming, complaining, abstaining: How online users respond to privacy concerns", *Journal of Advertising*, 28 (3), pp. 37-51 [# 722].
- **Sheehan, K. B.; Hoy M. G.** (2000): "Dimensions of privacy concern among online consumers". *Journal of Public Policy and Marketing*, 19 (1), pp. 62-73 [# 780].
- **Sheppard, B. H.; Hartwick, J.; Warshaw, P. R.** (1988): "The Theory of Reasoned Action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research", *Journal of Consumer Research*, 15 (3), pp. 325-343 [# 488].
- **Shih Y.; Fang, K.** (2004): "The use of a decomposed Theory of Planned Behavior to study Internet banking in Taiwan", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 14 (3), pp. 213-223 [# 606].
- **Shih, H. P.** (2004): "Extended Technology Acceptance Model of Internet utilization behaviour", *Information & Management*, 41 (6), pp. 719-729 [# 548].
- **Siau, K.; Shen, Z.** (2003): Building Consumer Trust in Mobile Commerce, *Communications of the ACM*, 46 (4), pp. 91-93 [# 158].
- **Siau, K.; Sheng, H.; Nah, F.** (2003): "Development of a framework for trust in mobile commerce", *Proceedings of the Second Annual Workshop on HCI Research in MIS*, Seattle, WA, 12-13 de diciembre [# 762].
- **Sigh, S. N.; Dalal, N. P.** (1999): "Web home pages as advertisements", *Communications of the ACM*, 42 (8), pp. 91-98 [# 059].
- **Singh, J.; Sirdeshmukh, D.** (2000): "Agency and trust mechanisms in consumer satisfaction and loyalty judgments", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28 (1), pp. 150-167 [# 593].
- **Singh, N.; Fassott, G.; Chao, M. C.H.; Hoffmann, J. A.** (2004): "Understanding international web site usage", *International Marketing Review*, 23 (1), pp. 83-97 [# 584].
- **Sirdeshmukh, D.; Singh, J.; Sabol, B.** (2002): "Consumer trust, value, and loyalty in relational in exchanges", *Journal of Marketing*, 66 (ene.), pp. 15-37 [# 417].
- **Sismeiro, C.; Bucklin, R. E.** (2004): "Modeling purchase behavior at an e-commerce web site: A task-completion approach", *Journal of Marketing Research*, 41 (ago.), pp. 306-323. [Online], disponible en: <http://www.anderson.ucla.edu/faculty/randy.bucklin/papers/SismeiroandBucklin2002.pdf> [# 426].
- **Sivasailam, N.; Kim, D.; Rao, H. R.** (2002): "What companies are(n't) doing about Web site assurance", *IEEE IT Professional*, 4 (may.-jun.), 33-40, [Online], disponible en <http://csdl2.computer.org/comp/mags/it/2002/06/f6036.pdf> [# 169].
- **Smith, A.** (1994): *La riqueza de las naciones (libros I-I-III y selección de los libros IV y V)*, Alianza, Madrid (estudio preliminar y traducción de C. Baum) [# 701].
- **Smith, M.; Bailey, J.; Brynjolfsson, E.** (1999): "Understanding digital markets: Review and assessment", *working paper*, MIT Sloan School, [Online], disponible en: <http://ecommerce.mit.edu/papers/ude> [# 444].
- **Smith, M.; Bailey, J.; Brynjolfsson, E.** (2000): "Understanding digital markets: Review and assessment"; en E. Brynjolfsson; B. Kahin, B. (eds.): *Understanding the Digital Economy*. MIT Press, Cambridge, MA, pp. 99-136 [# 467].
- **Sohail, Shanmugham** (2003): "E-banking and customer preferences in Malaysia: An empirical investigation", *Information Sciences*, 150, pp. 207-217 [# 645].
- **Solomon, M. R.** (1997): *Comportamiento del Consumidor. Comprar, tener y ser*, 3ª ed., Prentice Hall, Mexico [# 314].
- **Spence, A.** (1973): "Job market signalling", *Quarterly Journal of Economics*, 87 (3), pp. 355-374 [# 533].

- **Srinivasan, S. S.; Anderson, R.; Ponnayolu, K.** (2002): "Customer loyalty in e-commerce: An exploration of its antecedents and consequences", *Journal of Retailing*, 78, 41-50 [# 768].
- **Stafford, M. R.; Stern, B.** (2002): "Consumer bidding behavior on internet auction sites", *International Journal of Electronic Commerce*, 7 (1), pp. 135-150 [# 549].
- **Stewart, K.** (2003): "Trust transfer on the World Wide Web", *Organization Science*, 14 (1), pp. 5-17 [# 679].
- **Stewart, K. J.** (1999): "Transference as a means of building trust in World Wide Web Site", *Proceedings of the 20th Anniversary International Conference on Information Systems (ICIS)*, Dic., pp. Charlotte, North Carolina [# 678].
- **Stoel, L.; Lee, K. H.** (2003): "Modeling the effect of experience on student acceptance of web-based courseware", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 13 (5), pp. 364-374 [# 550].
- **Stone, R. N.; Gronhaug, K.** (1993): "Perceived risk: Further considerations for marketing discipline", *European Journal of Marketing*, 27 (3), pp. 39-50 [# 447].
- **Straub, D.; Limayem, M.; Karahanna, E.** (1995): "Measuring system usage: Implications for IS theory testing", *Management Science*, 41 (8), pp. 1328-1342 [# 552].
- **Strauss, J.; Frost, R.** (1999): *Marketing on the Internet. Principles of On-line Marketing*. Upper Sanddle River, Ed. Prentice Hall, New Jersey [# 060].
- **Suganthi, B.; Balachandher, K.; Balachandran, K.** (2001): "Internet banking pa-tronage: An empirical investigation of Malaysia", *Journal of Banking and Commerce*, 6 (1), pp. [Online], disponible en: [http://www.arraydev.com/commerce/jibc/0103\\_01.htm](http://www.arraydev.com/commerce/jibc/0103_01.htm), pp. 1-7 [# 670].
- **Swam, J. E.; Combs, L. J.** (1976): "Product performance and consumer satisfaction: A new concept", *Journal of Marketing*, 40 (abr.), pp. 25-33 [# 329].
- **Swanson, E. B.** (1994): "Information Systems Innovation Among Organizations", *Management Science*, 40 (9), pp. 1069-1092 [# 374].
- **Szajna, B.** (1996): "Empirical evaluation of the revised technology acceptance model", *Management Science*, 42 (1), pp. 85-92 [# 553].
- **Szymanski, D. M.; Hise, R. T.** (2000): "e-Satisfaction: An initial examination", *Journal of Retailing*, 76 (3), pp. 309-322 [# 455].
- **Tan, M.; Teo, T. S.** (2000): "Factors influencing the adoption of Internet banking", *Journal of the Association for Information Systems*, 1 (5), pp. 1-42 [# 554].
- **Tan, Y.; Thoen, W.** (2000): "Toward a Generic Model of Trust for Electronic Commerce", *International Journal of Electronic Commerce*, 5 (2), pp. 61-74 [# 222].
- **Tanny, S. M.; Derzko, N. A.** (1988): "Innovators and imitators in innovation diffusion modeling", *Journal of Forecasting*, 7 (Octubre-Diciembre), pp. 225-234 [# 530].
- **Taylor, J. W.** (1974): "The role of risk in consumer behavior", *Journal of Marketing*, 38 (2), pp. 54-60 [# 449].
- **Taylor, S.; Todd, P. A.** (1995a): "Understanding Information Technology usage: A test of competing models", *Information Systems Research*, 6 (2), pp. 144-176 [# 093].
- **Taylor, S.; Todd, P.** (1995b): "Assessing IT usage: The role of prior experience", *MIS Quarterly*, 19 (4), pp. 561-570 [# 555].
- **Teo, H. H.; Chan, H. C.; Wei, K. K.; Zhang, Z. J.** (2003): "Evaluating information accessibility and community adaptivity features for sustaining virtual learning communities", *International Journal of Human-Computer Studies*, 59 (5), pp. 671-697 [# 556].
- **Teo, T. S. H.; Lim, V. K. G.; Lai, R. Y. C.** (1999): "Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage, Omega, *Internacional Journal of Management Science*", *Omega International Journal of Management Science*, 27 (2), pp. 25-37 [# 557].

- **Thompson, R. L.; Higgins, C. A.; Howell, J. M.** (1994): "Influence of experience on personal computer utilization: Testing a conceptual model", *Journal of Management Information Systems*, 11 (1), pp. 167-187 [# 559].
- **Thong, J. Y. L.; Hong, W. Y.; Tam, K. Y.** (2002): "Understanding user acceptance of digital libraries: What are the roles of interface characteristics, organizational context, and individual differences?", *International Journal of Human-Computer Studies*, 57 (3), pp. 215-242 [# 558].
- **Thorbjornsen, H.; Supphellen, M.** (2004): "The impact of brand loyalty on website usage", *Journal of Brand Management*, 11 (3, Feb), pp. 199-208 [# 439].
- **Thorbjornsen, H.; Supphellen, M.; Nysveen, H.; Pedersen, P. E.** (2002): "Building brand relationships online: A comparison of two interactive applications", *Journal of Interactive Marketing*, 16 (3), pp. 17-34 [# 538].
- **Tornatzky, L. G.; Klein, K. J.** (1982): "Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings", *IEEE Transactions on Engineering Management*, 29 (1), pp. 28-45 [# 226].
- **Torres, J.** (1991): "Introducir economía de la información: Nuevas mercancías, nuevos objetivos teóricos", *Cuadernos de Información, Tecnología y Sociedad*, 28 [# 015].
- **Treese, G. W.; Stewart, L. C.** (1998): *Designing systems for Internet commerce*, Addison-Wesley, Reading, MA [# 663].
- **Trust.e** (2007): *About Trust.e*, [Online], disponible en: <http://www.truste.com> [# 691].
- **Turban, E.; Lee, J.; King, D.; Chung, H. M.** (2002): *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*, 2ª ed., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ [# 660].
- **Tzortzatos, R.; Boulianne, E.** (2005): "Assurance seals on Web sites aren't foolproof", *Bank Technology News*, 18 (7), pp. 44 [# 719].
- **Udo, G.** (2001): "Privacy and security concerns as major barriers for e-commerce: a survey study", *Information Management & Computer Security*, 9 (4), pp. 165-174 [# 249].
- **Urban, G., Sultan, F.; Qualls, W.** (2000): "Placing trust at the center of your Internet strategy", *Sloan Management Review*, (oto.), pp. 39-48 [# 496].
- **Uriel, E.; Aldás, J.** (2005): *Análisis Multivariante Aplicado*, Thomson, Madrid [# 410].
- **Usuarios** (2002): "Evolución de la banca electrónica", *Usuarios*, nov.-dic., pp. 17-26 [# 623].
- **Utterback, J.; Abernathy, W. J.** (1975): "A dynamic model of process and product innovation", *Omega*, vol. 33 (6), pp. 639-656 [# 400].
- **VAHTI, The Government Information Security Management Board** (2003): *User's information security instruction*, Ministerio de Finanzas de Finlandia, Helsinki [# 167].
- **Vaidya, S. D.; Nandy M.** (2005b): "Determining Business-To-Business Website use: A study of causal factors", *Indian Institute of Management Calcutta, Working Paper Series*, nº 557/Julio, pp. 1-14 [# 579].
- **Vaidya, S. D.; Nandy, M.** (2005a): "Antecedents of Website acceptance and use: An interdisciplinary view", *Proceedings of the 11th Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, ago., pp. 11-14 [# 328].
- **Valdunciel, L.** (2004): "La banca electrónica en España: Análisis comparativo del negocio tradicional y del negocio online", *X Taller de Metodología, ACEDE, Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresa*, Gerona, Mayo, pp. 1-26 [# 630].
- **Venkatesh, V.** (1999): "Creation of favorable user perceptions: Exploring the role of intrinsic motivation", *MIS Quarterly*, 23 (2), pp. 239-260 [# 090].
- **Venkatesh, V.; Davis, F. D.** (1996): "A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test", *Decision Sciences*, 27 (3), pp. 451-481 [# 097].
- **Venkatesh, V.; Davis, F. D.** (2000): "A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", *Management Science*, 46 (2), pp. 186-204 [# 089].

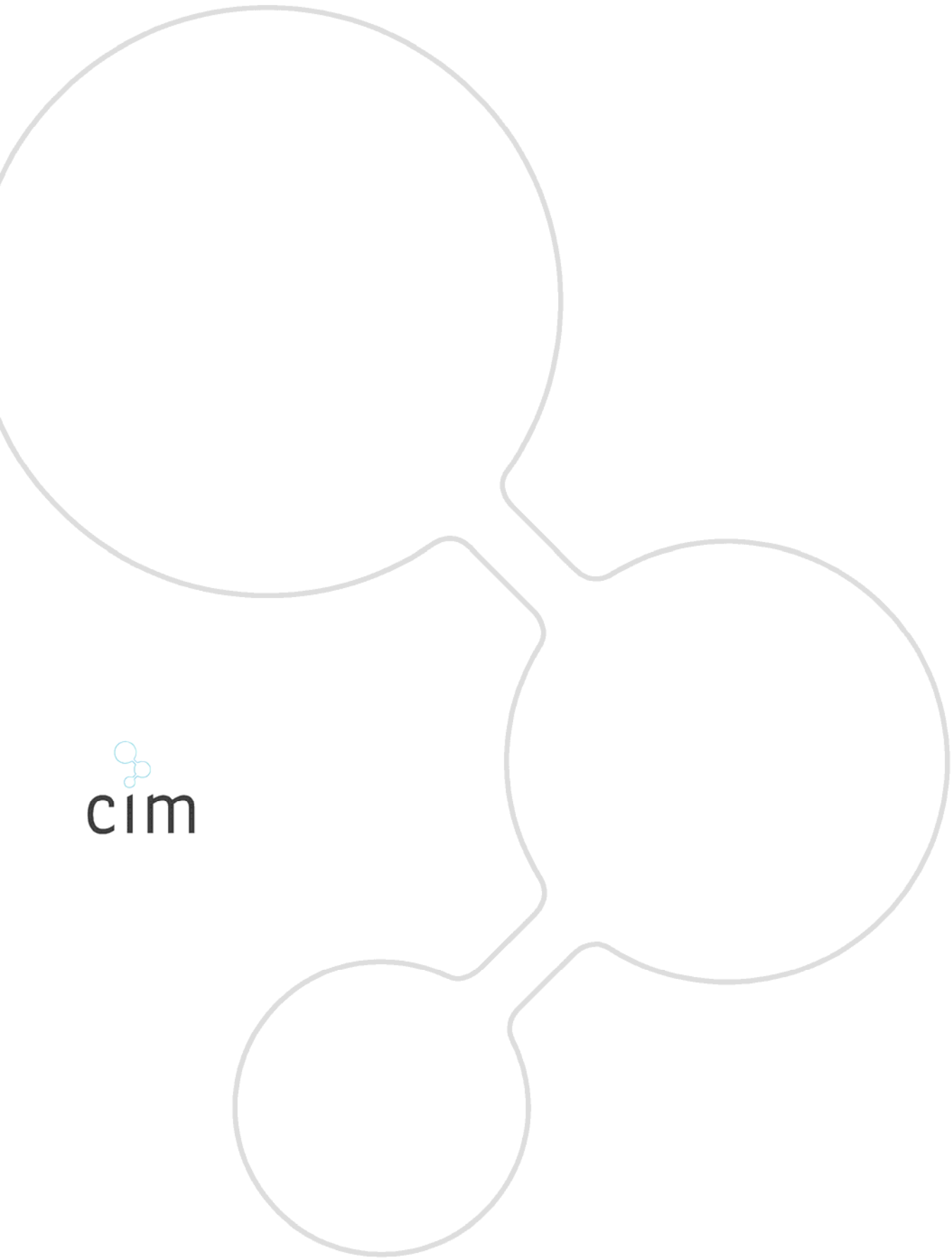
- Venkatesh, V.; Morris, M. G.; Davis, G. B.; Davis, F. D. (2003): "User acceptance of Information Technology: Toward a unified view", *MIS Quarterly*, 27 (3), pp. 425-478 [# 102].
- VeriSign (2006): "'SSL Services Severe Site Seal Program'", [Online], disponible en: <http://www.verisign.com/products-services/security-services/ssl/secure-site-seal.html> [# 688].
- Vijayarathy, L. R. (2004): "Predicting consumer intentions to use online shopping: The case for an augmented technology acceptance model", *Information&Management*, 41 (6), pp. 747-762 [# 564].
- Vijayarathy, L. R.; Jones, L. M. (2000): "Print and Internet catalog shopping: Assessing attitudes and intentions", *Internet research: Electronic networking applications and policy*, 10 (3), pp. 191-202 [# 210].
- Vilches, A. J. (2002): "Los registros electrónicos", *Revista de Contratación Electrónica*, 31- Octubre, pp. 73-106 [# 192].
- Wakefield, R. L.; Whitten, D. (2006): "Examining user perceptions of third-party organization credibility and trust in e-retailer", *Journal of Organizational and End User Computing*, 18 (2), pp. 1-19 [# 704].
- Wang, H., Lee, M. K. O.; Wang, C. (1998): "Consumer privacy concerns about Internet marketing", *Communications of the ACM*, 41 (3), pp. 63 – 70 [# 198].
- Wang, S.; Beatty, S. E.; Foxx, W. (2004): "Signaling the trustworthiness of small online retailers", *Journal of Interactive Marketing*, 18 (1) (2004), pp. 53-69 [# 442].
- Wang, Y. S.; Wang, Y. M.; Lin, H. H.; Tang, T. I. (2003): "Determinants of user acceptance of internet banking: An empirical study", *International Journal of Service Industry Management*, 14 (5), pp. 501-519 [# 566].
- Warner, L. G.; DeFleur, M. L. (1969): "Attitude as an interaction concept: Social constraint and social distance as intervening variables between attitudes and action", *American Sociological Review*, 34, pp. 153-169 [# 372].
- Watson, R. T.; Akselsen, S.; Pitt, L. F (1998): "Attractors: Building mountains in the flat landscape of the World Wide Web", *California Management Review*, 40 (2), pp. 36-56 [# 342].
- Wayner, P. (1997): "Who goes there?", *BYTE*, jun., pp. 70-77 [# 484].
- Webb, J. R. (2003): *Investigación de Marketing. Aspectos esenciales*, Thomson, Madrid [# 408].
- Weiber, R.; Kollmann, T. (1998): "Competitive advantages in virtual markets - perspectives of 'information-based marketing' in cyberspace", *European Journal of Marketing*, 32 (7/8), pp. 603-615 [# 385].
- Welgelt, K.; Camerer, C. (1988): "Reputation and corporate strategy: A review of recent theory and applications", *Strategic Management Journal*, 9, pp. 443-54 [# 197].
- West, S. G.; Finch, J. F.; Curran, P. J. (1995): "Structural equations models with nonnormal variables: Problems and remedies, en R. H. Hoyle (ed.), *Structural equation model: Concepts, issues, and applications*, Sage Publications, Newbury Park, CA, pp. 57-75 [# 746].
- Wilkinson, G.; Bennett, L.; and Oliver, K. M. (1997): Evaluation criteria and indicators of quality for Internet resources. *Educational Technology*, 37 (May-Jun.), 52-59 [# 414].
- Wilkinson, G.; Bennett, L.; Oliver, K. M. (1997): "Evaluation criteria and indicators of quality for Internet resources, *Educational Technology*, 37 (may.-jun.), pp. 52-59 [# 182].
- Williamson, O. E. (1993): "Calculativeness, trust, and economic organization?", *Journal of Law and Economics*, 36, pp. 453-486 [# 650].
- Winston, B. (1998): *Media Technology and society: A history: From the telegraph to the Internet*, Routledge, London [# 523].
- Wolfenbarger, M.; Gilly, M. C. (2001): "Shopping online for freedom, control, and fun", *California Management Review*, 43 (2), pp. 34-55 [# 450].
- Wolfenbarger, M.; Gilly, M. C. (2003): "eTailQ: Dimensionalizing, measuring and predictingetail quality", *Journal of Retailing*, 79, pp. 183-198 [# 453].

- **Wrightsmann, L. S.** (1991): "Interpersonal trust and attitudes toward human nature", en: Robinson, J. P., Shaver, P. R., Wrightsmann, L. S. (eds.), *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes*, Vol. 1, Measures of Social Psychological Attitudes, Academic Press, San Diego, CA, pp. 373-412 [# 157].
- **Wynekoop, J. L.** (1992): "Strategies for Implementation Research: Combining Research Methods", *13th Annual International Conference on Information Systems*, Dic., Dallas, TX, pp. 185-193 [# 224].
- **Yamagishi, T. Y.; Yamagishi, M.** (1994): "Trust and commitment in the United States and Japan", *Motivation and Emotion*, 18 (2): pp. 129-166 [# 786].
- **Yang, S. C.; Hung, W. C.; Sung, K.; Farn, C. K.** (2006): "Investigating initial trust toward e-tailers from the elaboration likelihood model perspective", *Psychology & Marketing*, 23 (5) pp. 429-445 [# 723].
- **Yang, Z.; Bi, Z.; Zhou, N.** (2005): "The double jeopardy phenomenon and the mediating effect of brand penetration between advertising and brand loyalty", *Journal of Advertising Research*, 45, 211-221 [# 428].
- **Yoon, S.** (2002): "The antecedents and consequences of trust in online-purchase decisions", *Journal of Interactive Marketing*, 16 (2), pp. 47-62 [# 781].
- **Yousafzai, S. Y.; Pallister, J. G.; Foxall, G. R.** (2005): "Strategies for building and communicating trust in electronic banking: A field experiment", *Psychology & Marketing*, 22 (2), pp. 181-201 [# 705].
- **Zaidi, M. A.** (2006): *Is Google the best Search Engine marketing solution?*, SearchMarketing-UK.com, [Online], disponible en: <http://www.searchmarketing-uk.com> [# 396].
- **Zapoleon, G.** (1999): *Internet, satellite radio & consolidations: The effects on radios*, Zapoleon Media Strategies, [Online], disponible en: [http://www.zapoleon.com/knowledge/gz/internet\\_consolidation.html](http://www.zapoleon.com/knowledge/gz/internet_consolidation.html) [# 230].
- **Zeithalm, V. A.** (1988): "Consumer perceptions of price, quality and value: A means end model and synthesis of evidence", *Journal of Marketing*, 52 (3), pp. 2-22 [# 377].
- **Zeithaml, V. A.** (1988): "Consumer perception of price, quality and value: A means-end model and synthesis of evidence", *Journal of Marketing*, 52 (3), pp. 3-22 [# 388].
- **Zeithaml, V. A.; Berry, L. L.; Parasuraman, A.** (1996): "The behavioral consequences of service quality", *Journal of Marketing*, 60 (2), pp. 31-46 [# 376].
- **Zeithaml, V. A.; Parasuraman, A.; Malhotra, A.** (2002): "Service quality delivery through web sites: A critical review of extant knowledge", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30 (4), pp. 362-410 [# 375].
- **Zhang, H.** (2000): *Extralegal arbitration of trust in digital and quasi-digital markets: An intermediary-based approach*, tesis doctoral, Universidad de Texas (Faculty of Graduate School) [# 699].
- **Zhang, H.** (2005): "Trust-promoting seals in electronic markets: Impact on online shopping decisions", *Journal of Information Technology Theory and Applications*, 6 (4), pp. 29-40 [# 715].
- **Zhang, P.; Benbasat, I.; Carey, J.; Davis, F.; Galletta, D.; Strong, D.** (2002): "Human-computer interaction research in the MIS discipline", *Communications of the AIS (Association for the Information Systems)*, 9 (20), pp. 334-355 [# 702].
- **Zhang, P.; Dran, G. M. von** (2001): "User Expectations and Rankings of Quality Factors in Different Web Site Domains", *International Journal of Electronic Commerce*, 6 (2, invierno), pp. 9-33 [# 456].
- **Zikmund, W. G.** (2003): *Fundamentos de investigación de mercados*, Thomson, Madrid [# 409].
- **Ziman, J.** (2000): *Technological innovation as an evolutionary process*, Cambridge University Press, Cambridge (UK) [# 506].

- **Zineldin, M.** (1996): "Bank positioning and some determinants of bank selection", *The International Journal of Bank Marketing*, 14 (6), pp. 12 [# 610].
- **Zviran, M.; Glezer, C.; Avni, I.** (2006): "User satisfaction from commercial web sites: The effect of design and use", *Information & Management*, 43, pp. 157-178 [# 569].



ANEXOS



  
cim



## Anexo 1: cronograma y MATERIAL ADICIONAL

Tabla 1: Cronograma

Fecha Actividades	Año 2006						Año 2007						
	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.		Ene.		Mar.	May.	Jun.	Jul.	Sep.
	21	14-30			09	30	04	27	9	15	30	31	15
Diseño de la investigación	■												
Prueba del cuestionario con clientes de Urban@ (23)		■											
Diseño y programación de la visita a Urban@		■	■	■									
Diseño y programación del cuestionario web			■	■									
Prueba piloto con navegantes de Internet (33)					■	■							
Publicación del banner en Caja Rural y Urban@							■	■	■	■			
Panel Opinión día							■	■	■				
Datos de comportamiento real											■	■	■
Sorteo ante notario												■	■
Entrega del informe final a Caja Rural													■

Tabla 2: Estímulos experimentales finales y elementos asociados

Icono con link	Menú asociado	Icono con link	Menú asociado
 <b>Política de seguridad</b>	<b>SEGURIDAD</b>	 <b>Devolución del dinero</b>	<b>DEVOLUCION</b>
 <b>Testimonios de clientes</b>	<b>TESTIMONIOS</b>	 <b>CAJA RURAL</b>	<b>INFO LEGAL</b>

Figura 1: Planteamiento experimental final: Sitio Web sin estímulos



Figura 2: Planteamiento experimental final: Sitio Web con combinación completa



Figura 3: Planteamiento experimental final: Web con políticas de seguridad

Urban@ CAJA RURAL

SEGURO

Tiempo disponible para la visita

SEGURO SEGURIDAD TESTIMONIOS DEVOLUCION INFO LEGAL CONTACTA

Urban >> Seguridad Política de seguridad

Acceso Banca Online  
Caja Rural de Granada  
Banca Urban  
Tu Tarjeta  
Tu Cuenta  
Necesito Dinero...  
Quiero una casa...  
Necesito un seguro...  
Tu Oficina  
Comunidad Urban  
Formación  
Viajes  
Ocio  
Alojamientos  
Ventajas y Descuentos

**POLÍTICA DE SEGURIDAD**

Para Urban@ es prioritaria la seguridad en el acceso de nuestros usuarios a la Banca por Internet. Por ello, enviamos sus contraseñas bajo un **sistema de protocolo seguro https**, minimizando así posibles intentos de fraude on-line.

No obstante, por su seguridad, le sugerimos que siga las siguientes **recomendaciones básicas** :

- 1. EL USUARIO Y LA CONTRASEÑA SON CLAVES PERSONALES E INTRANSFERIBLES.** A fin de garantizar la seguridad es preciso mantener la confidencialidad de estos datos. Le recomendamos no utilizar contraseñas triviales o de fácil deducción, ni cederlas a terceros.
- 2. NO FACILITE DATOS PERSONALES O FINANCIEROS** si no está en un entorno seguro y con proveedores de confianza.
- 3. NO FACILITE SUS CLAVES NI NÚMEROS SECRETOS** en entornos que no sean de Urban@ banca Internet, ni aun cuando utilizando canales alternativos (correo electrónico, teléfono, etc.) se identifiquen como Urban@ con propuestas engañosas, promociones o regalos, y errores técnicos que obliguen a modificar esas claves bajo petición de las actuales.
- 4. NO DEBE ACEPTAR DOCUMENTOS NI ARCHIVOS PENDIENTES DE DESCONOCIDOS** o que tengan un origen poco fiable, pueden ser una vía de acceso a peligrosos VIRUS muy perjudiciales para su sistema operativo. Es importante instalar un sistema antivirus, utilizarlo y actualizarlo periódicamente.

**CERTIFICACIÓN VERISIGN**

El servidor de Urban@ banca Internet posee un **certificado emitido por una autoridad certificadora internacional Verisign Inc. (www.verisign.com). Este certificado garantiza que**

Testimonios de clientes  
Política de seguridad  
Devolución del dinero

Portapapeles 24 de 24  
Elemento no recogido: elimine elementos para aumentar el espacio disponible

Figura 4: Planteamiento experimental final: Web con garantías de devolución

Urban@ CAJA RURAL

SEGURO

Tiempo disponible para la visita

SEGURO SEGURIDAD TESTIMONIOS DEVOLUCION INFO LEGAL CONTACTA

Urban >> Devolución del dinero Política de devolución

Acceso Banca Online  
Caja Rural de Granada  
Banca Urban  
Tu Tarjeta  
Tu Cuenta  
Necesito Dinero...  
Quiero una casa...  
Necesito un seguro...  
Tu Oficina  
Comunidad Urban  
Formación  
Viajes  
Ocio  
Alojamientos  
Ventajas y Descuentos

**GARANTÍAS DE DEVOLUCIÓN DEL DINERO**

En Urban@, pensamos que los bancos deberían ser sinceros y honestos. Por lo tanto, nuestra política de "**transferencias sin riesgos**" es clara y concisa. Por ello, **se compromete a devolver el dinero y otras pérdidas financieras a las víctimas de accesos desautorizados a sus cuentas.** Además, usted no encontrará en las condiciones de su(s) cuenta(s) o en nuestro sitio web ningún término en conflicto con nuestra política ética. Concretamente, en Urban@ aceptaremos plena **responsabilidad**, y **reembolsaremos cualquier dinero sustraído** de su cuenta debido a:

- Cualquier error de nuestro personal o nuestro sistema informático.
- Un delito de ordenador que no sea detectado y bloqueado por nuestro sistema de seguridad.

Ahora bien, Urban@ no reembolsará ningún dinero que sea sustraído de su(s) cuenta(s) debido a hechos que se escapen a nuestro control. Esto incluye situaciones donde usted:

- Cuente a alguien más su información confidencial como cliente de la entidad.
- Olvide completar correctamente la desconexión del sistema cuando concluye su sesión bancaria, o deja su ordenador desatendido.
- Teclee información incorrectamente.
- O no nos transmita cualquier infracción o problema de seguridad que haya detectado o pueda ocurrirle durante sus operaciones bancarias por Internet.

Testimonios de clientes  
Política de seguridad  
Devolución del dinero

Portapapeles 24 de 24  
Elemento no recogido: elimine elementos para aumentar el espacio disponible



Figura 5: Planteamiento experimental final: Web con comentarios on-line

Urban@  
CAJA RURAL

SEGURO TIEMPO DISPONIBLE PARA LA VISITA

SEGURO TESTIMONIOS DEVOLUCION INFO LEGAL CONTACTA

Urban >> Testimonios

Acceso Banca Online  
Caja Rural de Granada  
Banca Urban  
Tu Tarjeta  
Tu Cuenta  
Necesito Dinero...  
Quiero una casa...  
Necesito un seguro...  
Tu Oficina  
Comunidad Urban  
Formación  
Viajes  
Ocio  
Alojamientos  
Ventajas y Descuentos

TESTIMONIOS DE CLIENTES

Con ayuda del sistema de comentarios *online* nos gustaría que nos enviara sus **opiniones y experiencias** relacionadas con su visita al sitio web de Urban@ o cualquier otro aspecto financiero -inversiones, créditos, tarjetas, comisiones,...-. Todos los meses seleccionaremos los **mejores comentarios** (y le daremos respuesta). Aquí están algunos de los comentarios que usted formuló este mes:

1. **Sr. Ibáñez:** Realmente me gusta el sistema de comentarios *online* que tienen en el sitio Web y alguna vez he tenido ideas brillantes que ellos han podido usar. La opción más rápida y fácil es enviarlas por *e-mail* o mediante el sistema de comentarios *online* (situado a la derecha). Yo nunca pensé que la entidad realmente podría aplicar mis sugerencias.

2. **Sra. Castañeda:** En Urban@, leo la cartelera de cine o viajes que me ofrecen y EN "Banca Online" compruebo mis extractos rápidamente, pero he comprobado que a veces mi sistema tarda en identificarme. Me han contestado que en determinadas horas "punta", como a partir de las 20:00 h. o a media mañana el acceso puede verse ralentizado por el abundante tráfico en el servidor de Urban@, pero una vez dentro las consultas y transferencias se realizan rápida y puntualmente. Esto también puede depender de la velocidad de mi conexión. No obstante, me han dicho que el servicio de informática está analizando cómo resolver este asunto.

Dejémos **conocer su opinión** sobre Urban@ y veremos qué podemos hacer. Simplemente escribala en nuestro formulario de comentarios y... ¡adelante!, déle curso.

Comentarios a Urban@:

Nombre:

e-mail:

Enviar Limpia

Devolución del dinero  
Política de seguridad  
Testimonios de clientes

Figura 6: Planteamiento experimental final: Web con cumplimiento legal

Urban@  
CAJA RURAL

SEGURO TIEMPO DISPONIBLE PARA LA VISITA

SEGURO TESTIMONIOS DEVOLUCION INFO LEGAL CONTACTA

Urban >> Información legal

Acceso Banca Online  
Caja Rural de Granada  
Banca Urban  
Tu Tarjeta  
Tu Cuenta  
Necesito Dinero...  
Quiero una casa...  
Necesito un seguro...  
Tu Oficina  
Comunidad Urban  
Formación  
Viajes  
Ocio  
Alojamientos  
Ventajas y Descuentos

INFORMACIÓN LEGAL SOBRE CAJA RURAL

Para **CAJA RURAL** es prioritaria la claridad y honestidad en el acceso de nuestros usuarios a la banca por Internet. Además, usted no encontrará nada en conflicto con nuestra política ética que rodea a los términos y condiciones de su(s) cuenta(s) cuenta o con cualquier lugar de nuestro sitio web.

Datos de identificación:

Nombre: **CAJA RURAL DE GRANADA, Sociedad Cooperativa de Crédito** (C.I.F.: F-18009274).  
Fundación: Aprobados sus Estatutos y autorizada la inscripción en el **Registro Oficial de Cooperativas** por Orden de 13 de diciembre de 1.969 del Ministerio de Trabajo, publicada en el B.O.E. de fecha 14 de enero de 1.970.  
**Domicilio Social:** Avda. Don Bosco, 2. GRANADA  
Teléfono: (958) 24 24 00 / Télex: 78457 CR GR E / Fax: (958) 24 24 24  
Apartado de Correos 18006

Inscrita en el **Registro Mercantil de Granada** al Tomo 621, folio 176, Hoja nº Gr-7223, inscripción 224, el día 29 de abril de 1.997. Inscrita igualmente el día 9 de mayo de 1.997 en la Sección Central del Registro de Cooperativas de la Dirección General de Fomento de la Economía Social del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales al Tomo X, folio 965, bajo el asiento nº 14, con el número 152 SMT y conservando el número UC/RCA-14 con el que figuraba inscrita en el **Registro de Cooperativas de la Comunidad Andaluza**.  
E inscritos, por último, dichos Estatutos en el Registro Especial de Estatutos del Banco de España con fecha 6 de mayo de 1.997, manteniendo el número 3023".

Información Legal

CAJA RURAL

Devolución del dinero  
Política de seguridad  
Testimonios de clientes

**Figura 7:** Contenidos asociados a cada estímulo. Política de seguridad

## **POLÍTICA DE SEGURIDAD**

Para Urban@ es prioritaria la seguridad en el acceso de nuestros usuarios a la Banca por Internet. Por ello, enviamos sus contraseñas bajo un **sistema de protocolo seguro https**, minimizando así posibles intentos de fraude on-line.

No obstante, por su seguridad, le sugerimos que siga las siguientes **recomendaciones básicas**:

- 1. EL USUARIO Y LA CONTRASEÑA SON CLAVES PERSONALES E INTRANSFERIBLES.** A fin de garantizar la seguridad es preciso mantener la confidencialidad de estos datos. Le recomendamos no utilizar contraseñas triviales o de fácil deducción, ni cederlas a terceros.
- 2. NO FACILITE DATOS PERSONALES O FINANCIEROS** si no está en un entorno seguro y con proveedores de confianza.
- 3. NO FACILITE SUS CLAVES NI NÚMEROS SECRETOS** en entornos que no sean de Urban@ banca Internet, ni aun cuando utilizando canales alternativos (correo electrónico, teléfono, etc.) se identifiquen como Urban@ con propuestas engañosas, promociones o regalos, y errores técnicos que obliguen a modificar esas claves bajo petición de las actuales.
- 4. NO DEBE ACEPTAR DOCUMENTOS NI ARCHIVOS PENDIENTES DE DESCONOCIDOS** o que tengan un origen poco fiable, pueden ser una vía de acceso a peligrosos VIRUS muy perjudiciales para su sistema operativo. Es importante instalar un sistema antivirus, utilizarlo y actualizarlo periódicamente.



## **CERTIFICACIÓN VERISIGN**

El servidor de Urban@ banca Internet posee **un certificado emitido por una autoridad certificadora** internacional **Verisign Inc.** ([www.verisign.com](http://www.verisign.com)). **Este certificado garantiza que realmente se ha conectado con Urban@ y que los datos transmitidos son cifrados.**

La información relacionada con el acceso a su cuenta viaja de forma cifrada utilizando **SSL** a 128 bits mediante el uso de este certificado emitido por **Verisign**.

La pantalla de **Urban@ banca Internet** se encuentra dividida por lo menos en dos partes, la parte superior que incluye la cabecera y la parte inferior que es donde debes introducir tus claves de acceso y donde posteriormente se presenta la información ofrecida por el servicio de Banca por Internet.

La parte superior no viaja a tu ordenador utilizando el protocolo **SSL**, ya que no contiene información confidencial. La parte inferior sí viaja utilizando el protocolo **SSL**, por lo que tanto la información que se solicita para identificarte, como la información relacionada con tus productos financieros, viajan de forma segura. Ambas partes están contenidas dentro de un marco de trabajo (FRAME) que no viaja utilizando **SSL**.

**Figura 8:** Contenidos asociados a cada estímulo. Testimonios de clientes

## TESTIMONIOS DE CLIENTES

Con ayuda del **sistema de comentarios online** nos gustaría que nos enviara sus **opiniones y experiencias** relacionadas con su visita al sitio Web de Urban@ o cualquier otro aspecto financiero - inversiones, créditos, tarjetas, comisiones,...-. Todos los meses seleccionaremos los **mejores comentarios** (y le daremos respuesta). Aquí están algunos de los comentarios que usted formuló este mes:

- 1. Sr. Ibáñez:** Realmente me gusta el sistema de comentarios *online* que tienen en el sitio Web y alguna vez he tenido ideas brillantes que ellos han podido usar. La opción más rápida y fácil es enviarlas por *e-mail* o mediante el sistema de comentarios *online* (situado a la derecha). Yo nunca pensé que la entidad realmente podría aplicar mis sugerencias.
- 2. Sra. Castañeda:** En Urban@, leo la cartelera de cine o viajes que me ofrecen y EN "Banca Online" compruebo mis extractos rápidamente, pero he comprobado que a veces mi sistema tarda en identificarme. Me han contestado que en determinadas horas "punta", como a partir de las 20:00 h. o a media mañana el acceso puede verse ralentizado por el abundante tráfico en el servidor de Urban@, pero una vez dentro las consultas y transferencias se realizan rápida y puntualmente. Esto también puede depender de la velocidad de mi conexión. No obstante, me han dicho que el servicio de informática está analizando cómo resolver este asunto.

Déjenos **conocer su opinión** sobre Urban@ y veremos qué podemos hacer.  
 Simplemente escribala en nuestro formulario de comentarios y... ¡adelante!, déle curso.

### Comentarios a Urban@:



Nombre:

e-mail:



**Figura 9:** Contenidos asociados a cada estímulo. Devolución del dinero**GARANTÍAS DE DEVOLUCIÓN DEL DINERO**

En Urban@, pensamos que los bancos deberían ser sinceros y honestos. Por lo tanto, nuestra política de "**transferencias sin riesgos**" es clara y concisa. Por ello, **se compromete a devolver el dinero y otras pérdidas financieras a las víctimas de accesos desautorizados a sus cuentas**. Además, usted no encontrará en las condiciones de su(s) cuenta(s) o en nuestro sitio Web ningún término en conflicto con nuestra política ética. Concretamente, en Urban@ aceptaremos plena **responsabilidad**, y **reembolsaremos** cualquier **dinero sustraído** de su cuenta debido a:

- Cualquier error de nuestro personal o nuestro sistema informático.
- Un delito de ordenador que no sea detectado y bloqueado por nuestro sistema de seguridad.

Ahora bien, Urban@ no reembolsará ningún dinero que sea sustraído de su(s) cuenta(s) debido a hechos que se escapen a nuestro control. Esto incluye situaciones donde usted:

- Cuente a alguien más su información confidencial como cliente de la entidad.
- Olvide completar correctamente la desconexión del sistema cuando concluye su sesión bancaria, o deja su ordenador desatendido.
- Teclee información incorrectamente.
- O no nos transmita cualquier infracción o problema de seguridad que haya detectado o pueda ocurrirle durante sus operaciones bancarias por Internet.

**Figura 10:** Contenidos asociados a cada estímulo. Información legal**INFORMACIÓN LEGAL SOBRE CAJA RURAL**

Para **CAJA RURAL** es prioritaria la claridad y honestidad en el acceso de nuestros usuarios a la banca por Internet. Además, usted no encontrará nada en conflicto con nuestra política ética que rodea a los términos y condiciones de su(s) cuenta(s) o con cualquier lugar de nuestro sitio Web.

**Datos de identificación:**

Nombre: **CAJA RURAL DE GRANADA, Sociedad Cooperativa de Crédito** (C.I.F.: F-18009274).  
Fundación: Aprobados sus Estatutos y autorizada la inscripción en el **Registro Oficial de Cooperativas** por Orden de 13 de diciembre de 1.969 del Ministerio de Trabajo, publicada en el B.O.E. de fecha 14 de enero de 1.970.

**Domicilio Social:** Avda. Don Bosco, 2. GRANADA

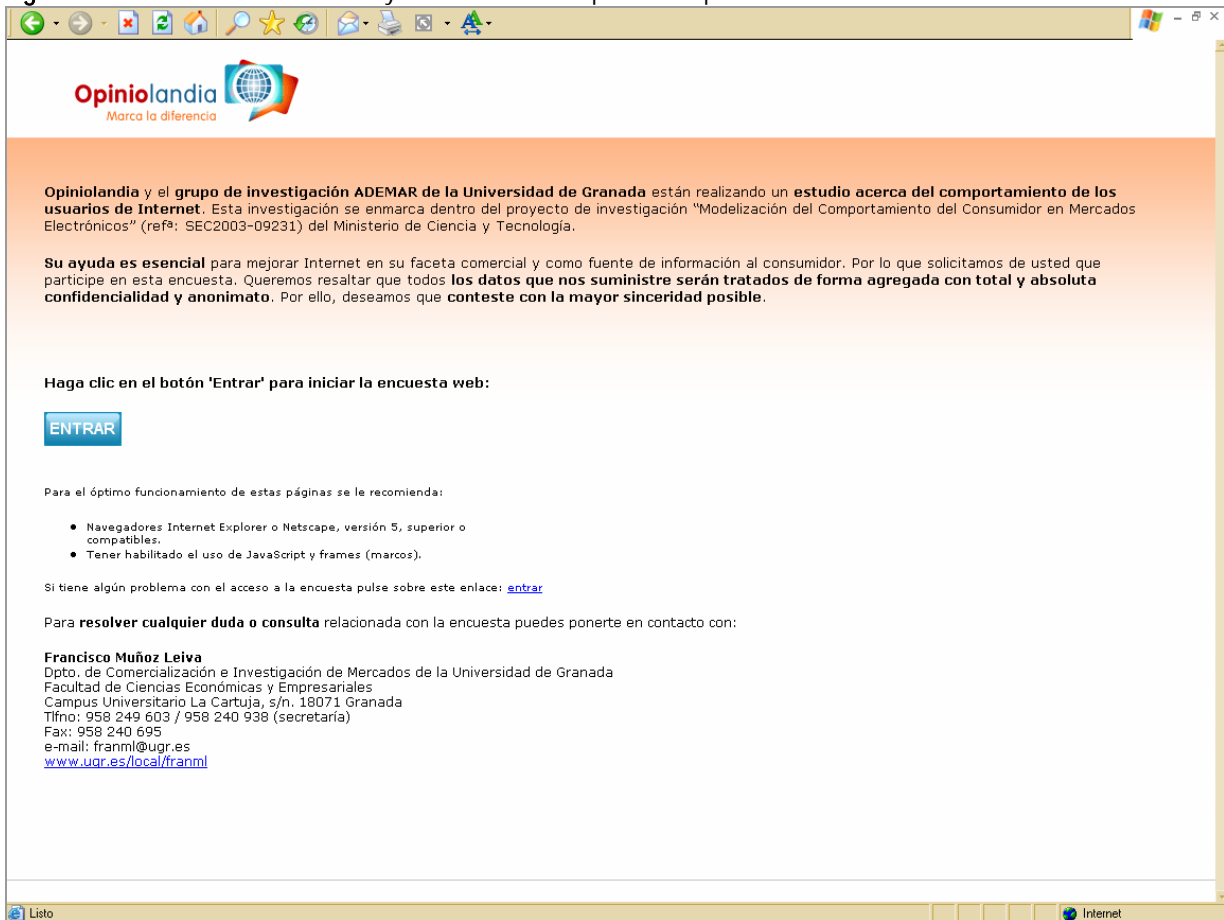
Teléfono: (958) 24 24 00 / Télex: 78457 CR GR E / Fax: (958) 24 24 24

Apartado de Correos 18006

**Inscrita en el Registro Mercantil de Granada** al Tomo 621, folio 176, Hoja nº Gr-7223, inscripción 22ª, el día 29 de abril de 1.997. Inscrita igualmente el día 9 de mayo de 1.997 en la Sección Central del Registro de Cooperativas de la Dirección General de Fomento de la Economía Social del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales al Tomo X, folio 965, bajo el asiento nº 14, con el número 152 SMT y conservando el número UC/RCA-14 con el que figuraba inscrita en el **Registro de Cooperativas de la Comunidad Andaluza**.

E inscritos, por último, dichos Estatutos en el Registro Especial de Estatutos del Banco de España con fecha 6 de mayo de 1.997, manteniendo el número 3023".

Figura 11: Presentación del estudio y e-mail enviado al panel de Opiniolandia



## Anexo 2: cuestionario UTILIZADO

Figura 312: Bloques del cuestionario  
[Pre01.asp]

### Cuestionario urban@ [pretest]

Por favor, valore de 1 a 5, su grado de preocupación por la privacidad cuando navega por Internet. El 5 indica "totalmente de acuerdo" (3 es indiferente):	totalmente desacuerdo			totalmente de acuerdo		No Sa-be/No Contesta
	1	2	3	4	5	
Cuando transmito datos en internet no estoy seguro de quién los puede captar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuando navego por internet no puedo controlar los datos que los sitios web captan de mí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mis datos no están seguros en internet, pueden ser captados por personas u organizaciones no autorizadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que voluntariamente les transmito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que captan de mi comportamiento de navegación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los sitios web utilizan la información que sobre mí captan para una finalidad diferente a la que inicialmente se planteó	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Con respecto a las entidades bancarias que ofrecen banca por internet,...

1. ...¿conoce Usted Urban@?	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
2. ¿Es Vd. cliente de Urban@?	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
3. ¿Sabe Vd. a qué entidad bancaria pertenece? Indíquela, por favor:	<input type="text" value="-- no lo sé --"/>

[Aquí aparecen todas las entidades bancarias que aparecen en la pregunta F]

Siguiente bloque

[pre02.asp → preguntas relacionadas con el sitio Web Urban@ únicamente para clientes de Urban@]

[pre03.asp]

Cuestionario urban@ [pretest]

¿Ha realizado alguna vez una OPERACIÓN BANCARIA POR INTERNET (como consulta de saldo, transferencias, pago de recibos,...) durante los últimos seis meses?

No.

Sí. En este caso, indique qué servicios de banca por Internet utiliza normalmente:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ING Direct                      | <input type="checkbox"/> Deutsche Bank                  |
| <input type="checkbox"/> Uno-e (BBVA)                    | <input type="checkbox"/> Caja Granada                   |
| <input type="checkbox"/> Openbank                        | <input type="checkbox"/> tuerestu (Caja Granada)        |
| <input type="checkbox"/> Allfunds Bank (Grupo Santander) | <input type="checkbox"/> Ruralvía (Caja Rural)          |
| <input type="checkbox"/> Popular-e (Banco Popular)       | <input type="checkbox"/> Solbank (Banco Sabadell)       |
| <input type="checkbox"/> eBankinter                      | <input type="checkbox"/> oficina internet (Caja Madrid) |
| <input type="checkbox"/> iBanesto                        | <input type="checkbox"/> caixactiva (Caixa Galicia)     |
| <input type="checkbox"/> La Caixa (Línea Abierta)        | <input type="checkbox"/> Inversis                       |
|  | <input type="checkbox"/> Otra entidad                   |

Siguiente bloque







Existe un alto potencial de pérdida monetaria si contrato los servicios de banca por Internet en este sitio Web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe un riesgo importante a la hora de contratar los servicios de banca por Internet en este sitio Web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Siguiente bloque

[pos02.asp]

Cuestionario urban@ [postest]

Con respecto a la idea general de utilizar Urban@ como banco por Internet, ésta es una idea...

	1	2	3	4	5		NS/NC
absurda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inteligente	<input type="radio"/>
que me disgusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	que me gusta	<input type="radio"/>
aburrida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	interesante	<input type="radio"/>
desagradable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	agradable	<input type="radio"/>

Con respecto a sus percepciones en torno a los distintos aspectos de la confianza en el sitio Web Urban@:	totalmente desacuerdo			en	totalmente de acuerdo		NS/NC
	1	2	3	4	5		
Pienso que Urban@ mantendrá las promesas y compromisos que realiza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creo que Urban@ es digno de fiar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calificaría a Urban@ como honesto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creo que Urban@ es responsable en su labor de prestación de un servicio bancario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En general, Urban@ me resulta de confianza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Siguiente bloque



[pos03b.asp –no cliente de Urban@]

## Cuestionario urban@ [postest] (último bloque)

En el supuesto de instalar una oficina de Urban@ en su lugar de residencia, valore su comportamiento futuro en relación con el uso de Urban@:	totalmente en desacuerdo			totalmente de acuerdo		NS/NC	
	1	2	3	4	5		
Contaré aspectos positivos sobre este sitio Web a otras personas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recomendaría este sitio Web a todo aquel que busque mi consejo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Animaré a mis amigos y familiares a visitar este sitio Web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el futuro próximo, tengo la intención de continuar visitando la Web pública de Urban@	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tengo la intención de hacerme cliente de los servicios bancarios de Urban@, en lugar de otro alternativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Con respecto al sitio Web visitado y algunos elementos que contiene:

1. Marque los elementos o imágenes emergentes que recuerda haber visto en el sitio de Urban@:

[Puede marcar más de una opción]



<input type="checkbox"/>	 <b>Testimonios de clientes</b>
<input type="checkbox"/>	No Sabe / No Contesta

Siguiente bloque

[pos04.asp]

Cuestionario urban@ [postest] (último bloque)

S. (cont.) Con respecto al sitio web visitado y algunos elementos que contiene:

2. ¿Qué contenidos ha leído tras haber HECHO CLIC en estos elementos anteriores vistos en el sitio Urban@ o en su DEMO de *Banca Online*?

[Puede marcar más de una opción]

- He leído los servicios ofrecidos por el Servicio de Atención al Cliente y su forma de contacto
- He leído las políticas y recomendaciones en materia de seguridad
- He leído las coberturas y recomendaciones en materia de devolución del dinero
- He leído la información legal y razón social de Caja Rural
- He leído algunos testimonios y opiniones de clientes
- No he hecho clic en ninguno de ellos
- No sabe/no contesta

U. Finalmente, si alguna vez ha utilizado los servicios de banca por Internet de Ruralvía o si ha visitado esta DEMO de Banca Online de Urban@, comente qué impresión tiene sobre el paso o transición de la parte pública de Urban@ a este servicio de banca por Internet:

	1	2	3	4	5		Nunca he visitado este servicio
BRUSCA, en cuanto a formato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SUAVE, en cuanto a formato	<input type="checkbox"/>
Es algo que NO ME PREOCUPA nada personalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es algo que ME PREOCUPA mucho personalmente	<input type="checkbox"/>

**T. A continuación, conteste a estas preguntas generales de clasificación:**

<b>1. Sexo</b>	<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer
<b>2. Nivel de estudios finalizados</b>	<input type="checkbox"/> Sin estudios <input type="checkbox"/> Estudios primarios <input type="checkbox"/> Estudios secundarios (ESO/BUP o FP/MÓDULOS TÉCNICOS) <input type="checkbox"/> Estudios universitarios (licenciatura, diplomatura, doctorado) <input type="checkbox"/> NS/NC
<b>3. Nivel de ingresos brutos mensuales en su hogar:</b>	<input type="checkbox"/> Menos de 600€ <input type="checkbox"/> 600-1200€ <input type="checkbox"/> 1200-1800€ <input type="checkbox"/> 1800-3000€ <input type="checkbox"/> 3000-5000€ <input type="checkbox"/> Más de 5000€ <input type="checkbox"/> NS/NC

FIN. Ver nº de sorteo



## Anexo 3: tablas y gráficos resultantes del análisis de datos

**Tabla 4:** Prueba de normalidad univariante para variables continuas

Variable	Z de Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Sign. asintót. (bilateral)
Preoc_Priv1: Cuando transmito datos en Internet no estoy seguro de quién los puede captar	8,1521	0,0000
Preoc_Priv 2: Cuando navego por Internet no puedo controlar los datos que los sitios web captan de mí	8,6634	0,0000
Preoc_Priv 3: Mis datos no están seguros en Internet, pueden ser captados por personas u organizaciones no autorizadas	8,2178	0,0000
Preoc_Priv 4: Sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que voluntariamente transmito	7,2107	0,0000
Preoc_Priv 5: Sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que captan de mi comportamiento de navegación	7,2853	0,0000
Preoc_Priv 6: Sitios web utilizan la información que sobre mí captan para una finalidad diferente a la que inicialmente se planteó	6,9256	0,0000
Comp1: usar Urban@ es coherente con mi estilo de vida	7,6022	0,0000
Comp2: Urban@ se adapta muy bien a la forma con la que me gusta utilizar los servicios bancarios por Internet	7,9779	0,0000
Util1: Usar Urban@ puede ayudarme a desarrollar los servicios bancarios que normalmente utilizo	6,2848	0,0000
Util2: Usar Urban@ puede incrementar mi eficacia a la hora de utilizar servicios bancarios	6,4674	0,0000
Util3: Usar Urban@ para mis servicios bancarios puede incrementar mi productividad	7,0121	0,0000
Util4: En general, Urban@ puede ser útil para mí a la hora de utilizar servicios bancarios	7,2704	0,0000
FacUso1: Aprender a usar Urban@ es fácil para mí	8,6184	0,0000
FacUso2: Mi interacción con Urban@ ha sido clara y comprensible	8,3309	0,0000
FacUso3: Es fácil para mí convertirme en un experto en el uso de Urban@	6,9705	0,0000
FacUso4: En general, encuentro Urban@ fácil de usar	8,8918	0,0000
Calidad1: En general, este sitio web ha funcionado técnicamente muy bien	7,9869	0,0000
Calidad2: Visualmente, este sitio se parece a otros de los que yo tengo un buen concepto	7,3209	0,0000

Variable	Z de Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Sign. asintót. (bilateral)
Calidad3: Visualmente este sitio web es atractivo	7,8919	0,0000
Calidad4: El equilibrio del formato (texto, imágenes, colores, diseño,...) del sitio es adecuado	8,5574	0,0000
Calidad5: Este sitio es sencillo para navegar	8,7135	0,0000
Calidad6: En este sitio, la organización de los contenidos es adecuada	7,8471	0,0000
Calidad7: El sitio web ofrece distintas opciones para comunicarte e interactuar con él	7,6321	0,0000
Riesgo1: Otras personas pueden conocer información de mis transacciones bancarias por Internet	5,6954	0,0000
Riesgo2: Existe un alto potencial de pérdida monetaria si contrato los servicios de banca por Internet	6,3650	0,0000
Riesgo4: Existe un riesgo importante a la hora de contratar los servicios de banca por Internet en este sitio Web	6,1883	0,0000
Riesgo4: La contratación de los servicios de banca por Internet en este sitio web es una elección arriesgada	6,4174	0,0000
Actitud1: Con respecto a la idea general de utilizar Urban@, esta es una idea: absurda / inteligente	6,9943	0,0000
Actitud2: Con respecto a la idea general de utilizar Urban@, esta es una idea: que me disgusta / que me gusta	6,3734	0,0000
Actitud3: Con respecto a la idea general de utilizar Urban@, esta es una idea: aburrida / interesante	7,0001	0,0000
Actitud4: Con respecto a la idea general de utilizar Urban@, esta es una idea: desagradable / agradable	6,5806	0,0000
Confianza1: Pienso que Urban@ mantendrá las promesas y compromisos que realiza	7,5790	0,0000
Confianza2: Creo que Urban@ es digno de fiar	7,6676	0,0000
Confianza3: Calificaría a Urban@ como honesto	7,6095	0,0000
Confianza4: Creo que Urban@ es responsable en su labor de prestación de un servicio bancario	7,1699	0,0000
Confianza5: En general, Urban@ me resulta de confianza	7,4506	0,0000
BocaOído1: Contaré aspectos positivos sobre este sitio web a otras personas	6,8349	0,0000
BocaOído2: Recomendaría este sitio web a todo aquel que busque mi consejo	6,6188	0,0000
BocaOído3: Animaré a mis amigos y familiares a visitar este sitio web	6,3642	0,0000

Variable	Z de Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Sign. asintót. (bilateral)
Intenc1: En el futuro próximo, tengo la intención de continuar visitando la web pública de Urban@	5,6483	0,0000
Intenc2: Tengo la intención de hacerme cliente de los servicios bancarios de Urban@, en lugar de otro alternativo	6,7391	0,0000

Tabla 5: Análisis factorial para la escala confianza: KMO y prueba de Barlett

Estadístico		Valor
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,8922
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	4102,23
	g. l.	10
	Sign.	0,0000

Tabla 6: Análisis factorial para la escala confianza: Matriz de correlaciones anti-imagen

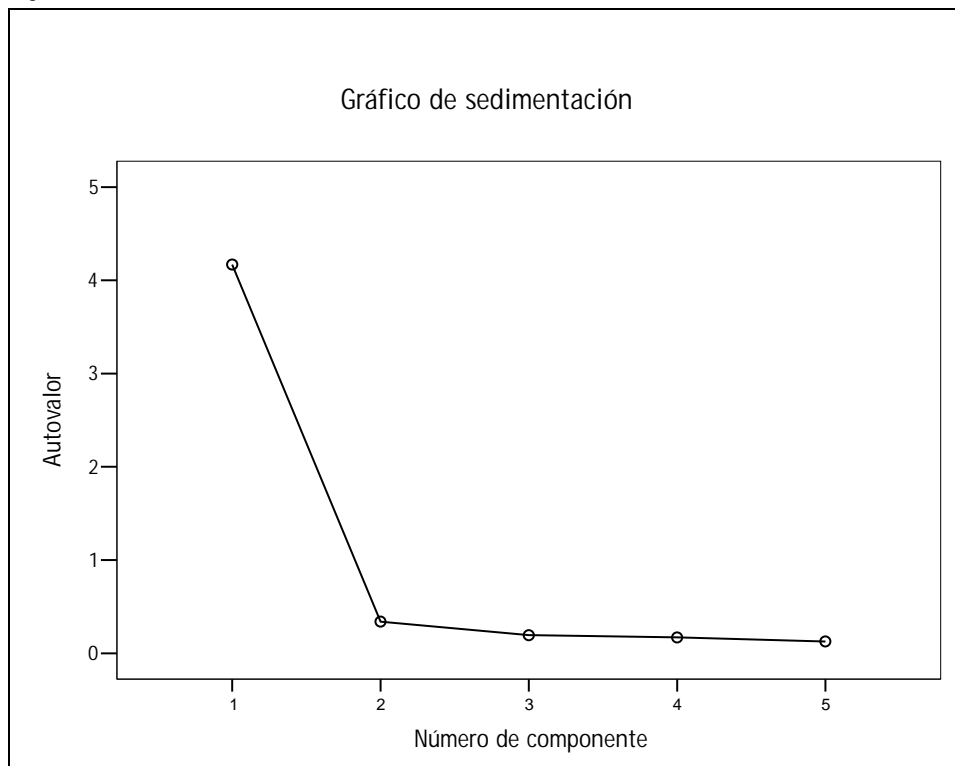
Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Confianza1: Pienso que Urban@ mantendrá las promesas y compromisos que realiza	<b>0,9007<sup>a</sup></b>	-0,4634	-0,0974	-0,1641	0,0267
Confianza2: Creo que Urban@ es digno de fiar	-0,4634	<b>0,8642<sup>a</sup></b>	-0,3997	-0,1229	-0,1794
Confianza3: Calificaría a Urban@ como honesto	-0,0974	-0,3997	<b>0,8996<sup>a</sup></b>	-0,2501	-0,2485
Confianza4: Creo que Urban@ es responsable en su labor de prestación de un servicio bancario	-0,1641	-0,1229	-0,2501	<b>0,9005<sup>a</sup></b>	-0,4204
Confianza5: En general, Urban@ me resulta de confianza	0,0267	-0,1794	-0,2485	-0,4204	<b>0,8997<sup>a</sup></b>

a. Medida de adecuación muestral

Tabla 7: Análisis factorial para la escala confianza: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado tras la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,17	83,38	83,38	4,17	83,38	83,38
2	0,34	6,79	90,17			
3	0,19	3,88	94,05			
4	0,17	3,40	97,45			
5	0,13	2,55	100,00			

Método de extracción: Análisis de Componentes Principales

**Figura 13:** Gráfico de sedimentación para la escala confianza**Tabla 8:** Análisis factorial para la escala confianza: Matriz de componentes<sup>a</sup>

Variable	Componente 1
Confianza1: Pienso que Urban@ mantendrá las promesas y compromisos que realiza	0,8783
Confianza2: Creo que Urban@ es digno de fiar	0,9372
Confianza3: Calificaría a Urban@ como honesto	0,9302
Confianza4: Creo que Urban@ es responsable en su labor de prestación de un servicio bancario	0,9177
Confianza5: En general, Urban@ me resulta de confianza	0,9011

a. Sólo se ha extraído un componente.  
La solución no puede ser rotada.

**Tabla 9:** Análisis de fiabilidad para confianza: Resumen del procesamiento de los casos

Casos	N	%
Válidos	804	39,07
Excluidos <sup>a</sup>	1254	60,93
Total	2058	100,00

a: Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento



**Tabla 10:** Análisis de fiabilidad para confianza: *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento

Item	<i>Alpha</i> de Cronbach
Confianza1: Pienso que Urban@ mantendrá las promesas y compromisos que realiza	0,9467
Confianza2: Creo que Urban@ es digno de fiar	0,9316
Confianza3: Calificaría a Urban@ como honesto	0,9336
Confianza4: Creo que Urban@ es responsable en su labor de prestación de un servicio bancario	0,9366
Confianza5: En general, Urban@ me resulta de confianza	0,9411

**Tabla 11:** Análisis de fiabilidad para riesgo: Resumen del procesamiento de los casos

Casos	N	%
Válidos	900	43,73
Excluidos <sup>a</sup>	1158	56,27
Total	2058	100,00

a: Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

**Tabla 12:** Análisis de fiabilidad para riesgo: *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento

Item	<i>Alpha</i> de Cronbach
Riesgo1: Otras personas pueden conocer información de mis transacciones bancarias por Internet si las realizo en este sitio Web	0,9217
Riesgo2: La contratación de los servicios de banca por Internet en este sitio web es una elección arriesgada	0,8785
Riesgo3: Existe un alto potencial de pérdida monetaria si contrato los servicios de banca por Internet en este sitio Web	0,8955
Riesgo4: Existe un riesgo importante a la hora de contratar los servicios de banca por Internet en este sitio Web	0,8777

**Tabla 13:** Análisis de fiabilidad para facilidad de uso: Resumen del procesamiento de los casos

Casos	N	%
Válidos	1014	49,27
Excluidos <sup>a</sup>	1048	50,92
Total	2058	100,00

a: Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

**Tabla 14:** Análisis de fiabilidad para facilidad de uso: *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento

Item	<i>Alpha</i> de Cronbach
FacUso1: Aprender a usar Urban@ es fácil para mí	0,8984
FacUso2: Mi interacción con Urban@ ha sido clara y comprensible	0,8914

Item	Alpha de Cronbach
FacUso3: Es fácil para mí convertirme en un experto en el uso de Urban@	0,9031
FacUso4: En general, encuentro Urban@ fácil de usar	0,8848

Tabla 15: Análisis de fiabilidad para utilidad: Resumen del procesamiento de los casos

Casos	N	%
Válidos	993	48,25
Excluidos <sup>a</sup>	1069	51,94
Total	2058	100,00

a: Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

Tabla 16: Análisis de fiabilidad para utilidad: Alpha de Cronbach si se elimina el elemento

Item	Alpha de Cronbach
Util1: Usar Urban@ puede ayudarme a desarrollar los servicios bancarios que normalmente utilizo	0,8858
Util2: Usar Urban@ puede incrementar mi eficacia a la hora de utilizar servicios bancarios	0,8527
Util3: Usar Urban@ para mis servicios bancarios puede incrementar mi productividad	0,8928
Util4: En general, Urban@ puede ser útil para mí a la hora de utilizar servicios bancarios	0,8625

Tabla 17: Análisis de fiabilidad para compatibilidad: Resumen del procesamiento de los casos

Casos	N	%
Válidos	1047	50,87
Excluidos <sup>a</sup>	1011	49,13
Total	2058	100,00

a: Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

Tabla 18: Análisis de fiabilidad para actitud hacia el uso: Resumen del procesamiento de los casos

Casos	N	%
Válidos	985	47,86
Excluidos <sup>a</sup>	1073	52,14
Total	2058	100,00

a: Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

**Tabla 19:** Análisis de fiabilidad para actitud hacia el uso: *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento

Item	<i>Alpha</i> de Cronbach
Actitud1: Con respecto a la idea general de utilizar Urban@, esta es una idea...: Absurda/ Inteligente	0,9127
Actitud2: ...Que me disgusta/ Que me gusta	0,8804
Actitud3: ...Aburrida/ Interesante	0,8757
Actitud4: ...Desagradable/ Agradable	0,8893

**Tabla 20:** Análisis factorial para la escala preocupación por la privacidad: KMO y prueba de Barlett

Estadístico	Valor	
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin	0,8791	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	4127,98
	g. l.	21
	Sign.	0,0000

**Tabla 21:** Análisis factorial para la escala calidad del sitio Web: Matriz de correlaciones anti-imagen

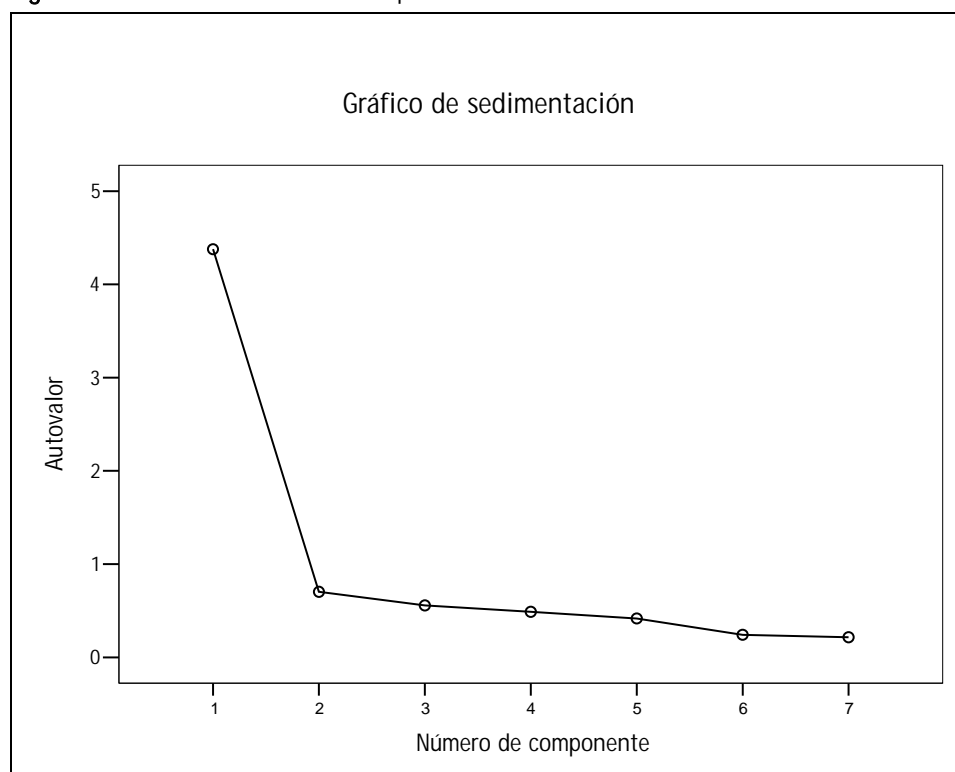
Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Calidad1: En general, este sitio web ha funcionado técnicamente muy bien	0,9336	-0,1780	-0,0878	0,0004	-0,2342	-0,0737
2. Calidad2: Visualmente, este sitio se parece a otros de los que yo tengo un buen concepto	-0,1780	0,9298	-0,2568	-0,0534	-0,0320	-0,0619
3. Calidad3: Visualmente este sitio web es atractivo	-0,0878	-0,2568	0,8396	-0,5603	-0,0420	-0,0071
4. Calidad4: El equilibrio del formato (texto, imágenes, colores, diseño,...) del sitio es adecuado	0,0004	-0,0534	-0,5603	0,8521	-0,0513	-0,1773
5. Calidad5: Este sitio es sencillo para navegar	-0,2342	-0,0320	-0,0420	-0,0513	0,8632	-0,5038
6. Calidad6: En este sitio, la organización de los contenidos es adecuada	-0,0737	-0,0619	-0,0071	-0,1773	-0,5038	0,8509
7. Calidad7: El sitio web ofrece distintas opciones para comunicarte e interactuar con él	-0,1121	-0,1490	-0,0904	-0,0679	-0,0223	-0,3196

a. Medida de adecuación muestral

**Tabla 22:** Análisis factorial para la escala calidad del sitio Web: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado tras la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,38	62,53	62,53	4,38	62,53	62,53
2	0,70	10,04	72,57	0,70	10,04	72,57
3	0,56	7,96	80,53			
4	0,49	6,97	87,50			
5	0,42	5,96	93,46			
6	0,24	3,46	96,92			
7	0,22	3,08	100,00			

Método de extracción: Análisis de Componentes Principales

**Figura 14:** Gráfico de sedimentación para la calidad del sitio Web**Tabla 23:** Análisis factorial para la escala calidad del sitio Web: Matriz de componentes rotados

Variable	Componente 1	Componente 2
1. Calidad1: En general, este sitio web ha funcionado técnicamente muy bien	0,7386	0,2767
2. Calidad2: Visualmente, este sitio se parece a otros de los que yo tengo un buen concepto	0,3799	0,6907

Variable	Componente 1	Componente 2
3. Calidad3: Visualmente este sitio web es atractivo	0,3005	<b>0,8706</b>
4. Calidad4: El equilibrio del formato (texto, imágenes, colores, diseño,...) del sitio es adecuado	0,3312	<b>0,8307</b>
5. Calidad5: Este sitio es sencillo para navegar	<b>0,8394</b>	0,2756
6. Calidad6: En este sitio, la organización de los contenidos es adecuada	<b>0,7984</b>	0,3880
7. Calidad7: El sitio web ofrece distintas opciones para comunicarte e interactuar con él	<b>0,6496</b>	0,4450

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

**Tabla 24:** Análisis de fiabilidad para calidad del sitio Web: Resumen del procesamiento de los casos

Casos	Dim. funcional		Dim. estética	
	N	%	N	%
Válidos	1039	50,49	1048	50,92
Excluidos <sup>a</sup>	1019	49,51	1010	49,08
Total	2058	100,00	2058	100,00

a: Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

**Tabla 25:** Análisis de fiabilidad para calidad del sitio Web1: *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento

Item	Dim. funcional
Calidad1: En general, este sitio web ha funcionado técnicamente muy bien	0,8437
Calidad5: Este sitio es sencillo para navegar	0,7929
Calidad6: En este sitio, la organización de los contenidos es adecuada	0,7715
Calidad7: El sitio web ofrece distintas opciones para comunicarte e interactuar con él	0,8229

**Tabla 26:** Análisis de fiabilidad para calidad del sitio Web2: *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento

Item	Dim. estética
Calidad2: Visualmente, este sitio se parece a otros de los que yo tengo un buen concepto	0,8645
Calidad3: Visualmente este sitio web es atractivo	0,7013
Calidad4: El equilibrio del formato (texto, imágenes, colores, diseño,...) del sitio es adecuado	0,7524

**Tabla 27:** Análisis de fiabilidad para predisposición: Resumen del procesamiento de los casos

Casos	Intención de uso		Intención de recomendar	
	N	%	N	%
Válidos	879	42,71	906	44,02
Excluidos <sup>a</sup>	1179	57,29	1152	55,98
Total	2058	100,00	2058	100,00

a: Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

**Tabla 28:** Análisis de fiabilidad para intención de uso: *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento

Item	<i>Alpha</i> de Cronbach
IntUso1: En el futuro próximo, tengo la intención de continuar visitando la web pública de Urban@	--(b)
IntUso2: Tengo la intención de hacerme cliente de los servicios bancarios de Urban@, en lugar de otro alternativo	--

b: No es posible calcular este coeficiente puesto que el valor promedio de la covarianza entre los elementos es negativa, lo cual viola los supuestos del modelo de fiabilidad.

**Tabla 29:** Análisis de fiabilidad para intención de recomendar: *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento

Item	<i>Alpha</i> de Cronbach
IntRec1: Contaré aspectos positivos sobre este sitio web a otras personas	0,8855
IntRec2: Recomendaría este sitio web a todo aquel que busque mi consejo	0,8518
IntRec3: Animaré a mis amigos y familiares a visitar este sitio web	0,9046

**Tabla 30:** Análisis factorial para la escala preocupación por la privacidad: KMO y prueba de Bartlett

Estadístico	Valor	
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin	0,8325	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	5294,80
	g. l.	15
	Sign.	0,0000

**Tabla 31:** Análisis factorial para la escala preocupación por la privacidad: Matriz de correlaciones anti-imagen

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Preoc_Priv1: Cuando transmito datos en Internet no estoy seguro de quién los puede captar	0,8267 <sup>a</sup>	-0,3571	-0,3747	-0,0118	0,0192	-0,0914
2. Preoc_Priv2: Cuando navego por Internet no puedo controlar los datos que los sitios web captan de mí	-0,3571	0,8531 <sup>a</sup>	-0,3097	-0,0241	-0,0452	-0,0431

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3. Preoc_Priv3: Mis datos no están seguros en Internet, pueden ser captados por personas u organizaciones no autorizadas	-0,3747	-0,3097	<b>0,8580<sup>a</sup></b>	-0,1120	-0,0791	-0,0703
4. Preoc_Priv4: Sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que voluntariamente transmito	-0,0118	-0,0241	-0,1120	<b>0,7928<sup>a</sup></b>	-0,6060	-0,2294
5. Preoc_Priv5: Sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que captan de mi comportamiento de navegación	0,0192	-0,0452	-0,0791	-0,6060	<b>0,7831<sup>a</sup></b>	-0,2848
6. Preoc_Priv6: Sitios web utilizan la información que sobre mí captan para una finalidad diferente a la que inicialmente se planteó	-0,0914	-0,0431	-0,0703	-0,2294	-0,2848	<b>0,9064<sup>a</sup></b>

a. Medida de adecuación muestral

**Tabla 32:** Análisis factorial para la escala preocupación por la privacidad: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado tras la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,67	61,10	61,10	2,43	40,53	40,53
2	1,04	17,35	78,45	2,28	37,92	78,45
3	0,39	6,55	85,00			
4	0,37	6,16	91,17			
5	0,33	5,44	96,61			
6	0,20	3,39	100,00			

Método de extracción: Análisis de Componentes Principales

Figura 15: Gráfico de sedimentación para la escala preocupación por la privacidad

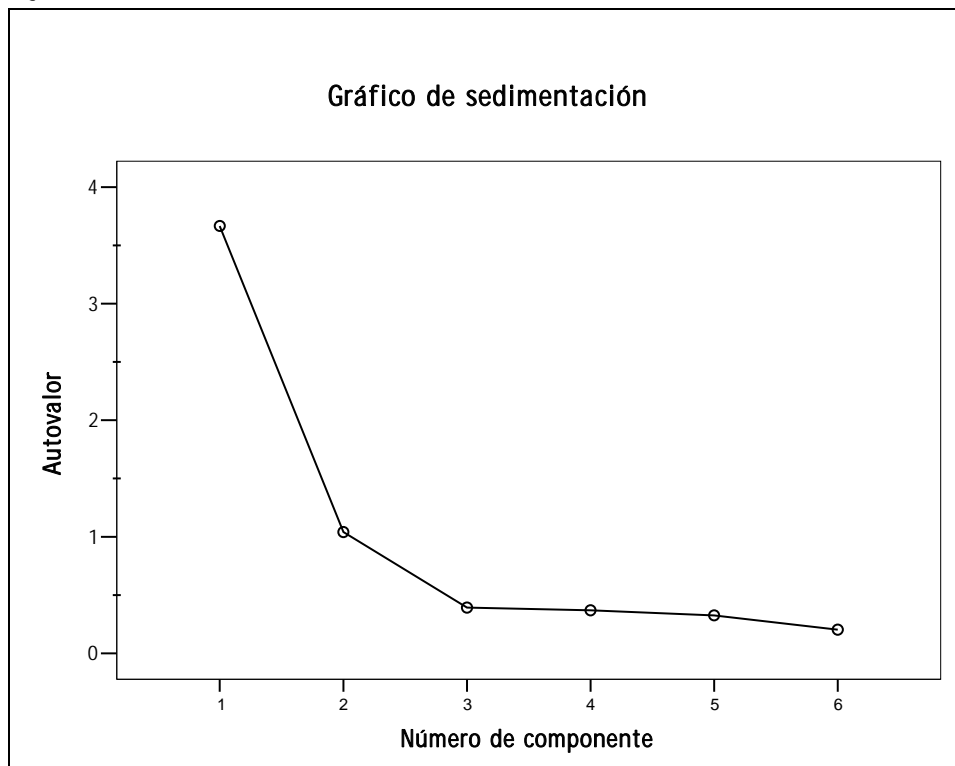


Tabla 33: Análisis factorial para la escala preocupación por la privacidad: Matriz de componentes rotados

Variable	Componente 1	Componente 2
1. Preoc_Priv1: Cuando transmito datos en Internet no estoy seguro de quién los puede captar	0,2008	<b>0,8626</b>
2. Preoc_Priv2: Cuando navego por Internet no puedo controlar los datos que los sitios web captan de mí	0,2273	<b>0,8405</b>
3. Preoc_Priv3: Mis datos no están seguros en Internet, pueden ser captados por personas u organizaciones no autorizadas	0,3615	<b>0,7904</b>
4. Preoc_Priv4: Sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que voluntariamente transmito	<b>0,8800</b>	0,2533
5. Preoc_Priv4: Sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que captan de mi comportamiento de navegación	<b>0,8901</b>	0,2381
6. Preoc_Priv6: Sitios web utilizan la información que sobre mí captan para una finalidad diferente a la que inicialmente se planteó	<b>0,8016</b>	0,2813

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.



**Tabla 34:** Análisis de fiabilidad para preocupación por la privacidad: Resumen del procesamiento de los casos

Casos	Dim. seguridad		Dim. privacidad	
	N	%	N	%
Válidos	1674	81,34	1647	80,03
Excluidos <sup>a</sup>	384	18,66	411	19,97
Total	2058	100,00	2058	100,00

a: Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

**Tabla 35:** Análisis de fiabilidad para preocupación por la privacidad: *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento

Item	Dim. seguridad
Cuando transmito datos en Internet no estoy seguro de quién los puede captar	0,7722
Cuando navego por Internet no puedo controlar los datos que los sitios web captan de mí	0,7912
Mis datos no están seguros en Internet, pueden ser captados por personas u organizaciones no autorizadas	0,7749

**Tabla 36:** Análisis de fiabilidad para preocupación por la privacidad: *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento

Item	Dim. privacidad
Sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que voluntariamente le transmito	0,7988
Sitios web comparten con otras empresas, y sin mi permiso, la información que captan de mi comportamiento de navegación	0,7872
Sitios web utilizan la información que sobre mí captan para una finalidad diferente a la que inicialmente se planteó	0,8870

**Tabla 37:** Análisis de fiabilidad para actitud hacia la banca por Internet: Resumen del procesamiento de los casos

Casos	Dim. seguridad	
	N	%
Válidos	1530	74,34
Excluidos <sup>a</sup>	528	25,66
Total	2058	100,00

a: Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

**Tabla 38:** Test de diferencia de proporciones: Nivel de identificación correcta de distintivos

Comparación	Media	Desv. típ.	Error típ.	I. C. (95%)		t	g. l.	Sign. (bilat.)
				Inferior	Superior			
Seguridad - Testimonios	-0,01	0,71	0,0225	-0,05	0,04	-0,31	1.003	0,7565
Seguridad - Devolución	-0,04	0,72	0,0226	-0,09	0,00	-1,98	1.003	0,0478

Comparación	Media	Desv. típ.	Error típ.	I. C. (95%)		t	g. l.	Sign. (bilat.)
				Inferior	Superior			
Seguridad - Marca	-0,09	0,69	0,0216	-0,13	-0,05	-4,14	1.003	0,0000
Testimonios - Devolución	-0,04	0,63	0,0200	-0,08	0,00	-1,89	1.003	0,0586
Testimonios - Marca	-0,08	0,73	0,0230	-0,13	-0,04	-3,60	1.003	0,0003
Devolución - Marca	-0,04	0,72	0,0227	-0,09	0,00	-1,98	1.003	0,0482

Tabla 39: Test de diferencia de porcentajes: Lectura de los contenidos leídos en el sitio Web

Comparación	Media	Desv. típ.	Error típ.	I. C. (95%)		t	g. l.	Sign. (bilat.)
				Inferior	Superior			
Seguridad - Testimonios	0,03	0,51	0,0161	0,00	0,06	1,76	987	0,0789
Seguridad - Devolución	0,02	0,45	0,0142	-0,01	0,05	1,50	987	0,1347
Seguridad - Marca	0,03	0,45	0,0143	0,00	0,06	1,91	987	0,0568
Testimonios - Devolución	-0,01	0,48	0,0152	-0,04	0,02	-0,47	987	0,6410
Testimonios - Marca	0,00	0,49	0,0155	-0,03	0,03	-0,07	987	0,9480
Devolución - Marca	0,01	0,45	0,0145	-0,02	0,03	0,42	987	0,6746

Tabla 40: Tabla de contingencia: Sociodemográficos vs. factor percepción (porcentajes sobre el total de fila)

Elementos vistos		GC	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13	GE14	GE15
Sexo <sup>a</sup>	Hombre	10,13	9,37	2,53	1,52	5,06	7,09	8,86	11,39	3,80	3,29	3,04	9,62	4,81	10,63	3,29	5,57
	Mujer	11,34	9,79	4,81	3,95	6,19	7,73	8,93	9,11	3,09	2,06	3,44	7,90	4,12	7,39	5,50	4,64
Edad <sup>b</sup>	Menos 31	11,47	10,71	4,59	3,06	5,74	6,31	8,99	9,75	3,25	2,49	2,87	6,88	4,21	8,60	4,59	6,50
	31-45	11,31	10,09	2,14	3,36	5,20	7,65	8,26	11,01	3,67	1,83	3,67	10,70	4,59	8,87	4,89	2,75
	Más 45	11,83	6,45	4,30	1,08	4,30	10,75	12,90	7,53	2,15	3,23	3,23	10,75	4,30	7,53	3,23	6,45
Nivel de estudios <sup>c</sup>	Secundarios + Primarios	11,26	10,17	3,46	3,25	4,76	8,01	9,09	8,66	4,33	3,03	3,46	10,82	3,90	6,71	3,90	5,19
	Universitarios	10,29	9,13	4,27	2,72	6,41	6,99	8,93	11,26	2,52	2,14	3,11	6,60	5,05	10,49	5,24	4,85
Nivel de ingresos <sup>d</sup>	<1.200€	13,26	8,84	5,52	2,21	4,42	7,18	6,63	8,29	4,42	1,10	3,31	8,84	5,52	7,73	6,63	6,08
	1.200-3.000€	7,34	9,63	4,13	1,83	6,42	8,94	9,86	10,55	3,44	2,75	2,75	9,40	4,36	9,17	4,36	5,05
	Más 3.000€	10,95	6,57	2,19	5,11	2,92	7,30	12,41	9,49	2,19	2,92	2,92	5,84	5,11	13,87	4,38	5,84

a.  $\chi^2 = 18,72$ ; g.l. = 15; sign. = 0,2265

b.  $\chi^2 = 23,43$ ; g.l. = 30; sign. = 0,7970

c.  $\chi^2 = 18,26$ ; g.l. = 15; sign. = 0,2491

d.  $\chi^2 = 29,77$ ; g.l. = 30; sign. = 0,4774

**Tabla 41:** Tabla de contingencia: Sociodemográficos vs. factor lectura (porcentajes sobre el total de fila)

Contenidos leídos		GC	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13	GE14	GE15
Sexo <sup>a</sup>	Hombre	57,47	5,57	5,32	5,06	4,56	1,77	3,04	3,54	2,53	1,27	1,77	0,76	0,51	3,54	1,27	2,03
	Mujer	59,11	4,81	8,42	4,12	5,67	2,58	4,30	3,09	1,55	1,03	1,03	0,34	0,52	1,37	1,20	0,86
Edad <sup>b</sup>	Menos 31	63,67	4,21	7,84	4,78	4,59	2,10	3,06	1,91	1,15	1,15	0,76	0,19	0,57	1,91	1,15	0,96
	31 o más	54,05	5,95	5,48	4,29	5,95	1,90	4,76	4,52	2,86	0,95	2,14	0,95	0,48	2,62	1,43	1,67
Nivel de estudios <sup>c</sup>	Secundarios + Primarios	56,93	3,90	7,79	4,11	5,41	2,81	5,41	3,25	1,95	1,52	1,30	0,65	0,65	1,95	0,87	1,52
	Universitarios	59,61	6,21	6,80	4,85	5,05	1,75	2,33	3,30	1,94	0,78	1,36	0,39	0,39	2,52	1,55	1,17
Nivel de ingresos <sup>d</sup>	Menos 1.800€	56,99	6,33	9,76	4,22	4,49	1,85	4,22	3,17	2,11	1,06	1,32	0,26	0,26	2,11	0,79	1,06
	Más 1.800€	56,00	5,07	5,33	4,27	6,67	2,67	4,00	3,47	2,13	1,07	1,87	0,80	1,07	2,40	1,87	1,33

a.  $\chi^2 = 16,75$ ; g.l. = 15; sign. = 0,3340

b.  $\chi^2 = 25,95$ ; g.l. = 15; sign. = 0,0385

c.  $\chi^2 = 14,24$ ; g.l. = 15; sign. = 0,5073

d.  $\chi^2 = 12,74$ ; g.l. = 15; sign. = 0,6220

**Tabla 42:** Prueba de Normalidad: Confianza percibida vs. factor percepción

Variable	Z de Kolmogorov-Smirnov	Sign. asintót. (bilateral)
Confianza	4,89	0,0000

**Tabla 43:** Prueba de homogeneidad de la varianza: Confianza percibida vs. factor percepción

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sign.
1,12	15	736	0,3335

**Tabla 44:** Tabla de descriptivos: Confianza percibida vs. factor percepción

Grupo	n	Media	Desv. típ.	Error típ.	I. C. para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
GC	74	16,36	4,1958	0,4878	15,39	17,34	5	25
GE1	91	17,09	3,8258	0,4011	16,29	17,88	5	25
GE2	44	16,66	3,0723	0,4632	15,73	17,59	11	23
GE3	36	17,39	4,4354	0,7392	15,89	18,89	5	25
GE4	55	17,04	4,1498	0,5596	15,91	18,16	5	25
GE5	44	19,18	3,8596	0,5819	18,01	20,36	13	25
GE6	70	17,41	4,1720	0,4986	16,42	18,41	5	25
GE7	71	17,45	3,1928	0,3789	16,69	18,21	10	25

Grupo	n	Media	Desv. típ.	Error típ.	I. C. para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
GE8	40	17,20	4,3571	0,6889	15,81	18,59	7	25
GE9	19	17,42	3,1502	0,7227	15,90	18,94	13	23
GE10	28	18,25	3,4814	0,6579	16,90	19,60	11	25
GE11	45	17,27	3,8929	0,5803	16,10	18,44	10	25
GE12	30	18,43	3,6169	0,6603	17,08	19,78	12	25
GE13	53	19,02	3,2845	0,4512	18,11	19,92	12	25
GE14	23	17,91	3,8837	0,8098	16,23	19,59	9	25
GE15	29	16,93	2,9024	0,5390	15,83	18,04	11	25
Total	752	17,47	3,8385	0,1400	17,19	17,74	5	25

Tabla 45: Análisis de la Varianza: Confianza percibida vs. factor percepción

Fuente de variación	Suma de cuadrados	g. l.	Media cuadrática	F	Sign.
Inter-grupos	462,1282	15	30,8085	2,14	0,0071
Intra-grupos	10603,0407	736	14,4063		
Total	11065,1689	751			

Tabla 46: Prueba de comparaciones múltiples (HSD de Tuckey): Confianza percibida vs. factor percepción

(I) tratperm	(J) tratperm	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sign.	I. C. al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
GC	GE1	0,5941	0,9980	-2,77	1,32	-0,72
	GE2	0,7226	1,0000	-2,78	2,19	-0,29
	GE3	0,7713	0,9948	-3,68	1,63	-1,02
	GE4	0,6757	0,9998	-2,99	1,65	-0,67
	GE5	0,7226	<b>0,0102</b>	-5,30	-0,33	-2,82
	GE6	0,6328	0,9566	-3,23	1,13	-1,05
	GE7	0,6305	0,9407	-3,25	1,08	-1,09
	GE8	0,7449	0,9992	-3,40	1,73	-0,84
	GE9	0,9762	0,9995	-4,41	2,30	-1,06
	GE10	0,8421	0,6693	-4,78	1,01	-1,89
	GE11	0,7175	0,9971	-3,37	1,57	-0,90

(I) tratperm	(J) tratperm	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sign.	I. C. al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
	GE12	0,8215	0,4595	-4,89	0,76	-2,07
	GE13	0,6830	<b>0,0107</b>	-5,00	-0,31	-2,65
	GE14	0,9061	0,9443	-4,66	1,57	-1,55
	GE15	0,8315	1,0000	-3,43	2,29	-0,57

a. La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0,05.

**Tabla 47:** Prueba de Kruskal-Wallis: Confianza vs. factor lectura

Nivel	N	Rango promedio
GC	425	352,83
GE1:S	42	425,60
GE2:T	51	346,89
GE3:D	35	432,31
GE4:M	42	392,71
GE5:ST	18	386,81
GE6:SD	33	412,79
GE7:SM	26	479,90
GE8:TD	16	423,16
GE9:TM	9	360,39
GE10:DM	11	383,32
GE11:STD	3	559,17
GE12:STM	5	454,10
GE13:SDM	21	462,93
GE14:TDM	8	356,13
GE15:STD	11	471,77
Total	756	

**Tabla 48:** Prueba de Kruskal-Wallis: Estadísticos de contraste

Estadístico	Valor
Chi-cuadrado	27,42
g. l.	15

Sig. asintót.	0,0255
---------------	--------

**Tabla 49:** Prueba de Mann Whitney: Confianza vs. factor lectura

Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos
GC	425	230,05	97.773,00	GC	425	217,37	92.382,50
GE1:S	42	273,93	11.505,00	GE9:TM	9	223,61	2.012,50
GC	425	238,90	101.532,50	GC	425	218,06	92.673,50
GE2:T	51	235,17	11.993,50	GE10:DM	11	235,68	2.592,50
GC	425	227,00	96.474,00	GC	425	213,68	90.812,00
GE3:D	35	273,03	9.556,00	GE11:STD	3	331,33	994,00
GC	425	231,65	98.451,50	GC	425	214,84	91.305,50
GE4:M	42	257,77	10.826,50	GE12:STM	5	271,90	1.359,50
GC	425	221,14	93.986,00	GC	425	220,43	93.684,50
GE5:ST	18	242,22	4.360,00	GE13:SDM	21	285,55	5.996,50
GC	425	226,91	96.435,00	GC	425	216,94	92.199,50
GE6:SD	33	262,91	8.676,00	GE14:TDM	8	220,19	1.761,50
GC	425	221,56	94.161,50	GC	425	216,85	92.162,00
GE7:SM	26	298,63	7.764,50	GE15:STDM	11	282,18	3.104,00
GC	425	219,46	93.271,00				
GE8:TD	16	261,88	4.190,00				

**Tabla 50:** Prueba de Mann Whitney: Estadísticos de contraste (comparación con GC)

Estadístico/comparación	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8
U de Mann-Whitney	7.248	10.667,5	5.949	7.926,5	3.461	5.910	3.636,5	2.746
W de Wilcoxon	97.773	11.993,5	96.474	98.451,5	93.986	96.435	94.161,5	93.271
Z	-2,06	-0,19	-2,02	-1,23	-0,70	-1,54	-3,00	-1,34
Sig. asintót. (bilateral)	0,0394	0,8507	0,0435	0,2194	0,4820	0,1226	0,0027	0,1797

**Tabla 51:** Prueba de Mann Whitney: Estadísticos de contraste (comparación con GC) (cont.)

Estadístico/comparación	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13	GE14	GE15
U de Mann-Whitney	1.857,5	2.148,5	287	780,5	3.159,5	1.674,5	1.637
W de Wilcoxon	92.382,5	92.673,5	90.812	91.305,5	93.684,5	92.199,5	92.162
Z	-0,15	-0,47	-1,69	-1,05	-2,32	-0,08	-1,74
Sig. asintót. (bilateral)	0,8795	0,6382	0,0919	0,2943	0,0203	0,9404	0,0814

**Tabla 52:** Prueba de Normalidad: Confianza percibida vs. calidad

Variable	Z de Kolmogorov-Smirnov	Sign. asintót. (bilateral)
Confianza	4,97	0,0000

*Comprobación hecha en este caso para los casos válidos de calidad. Resultados similares a los obtenidos anteriormente.*

**Tabla 53:** Estadísticos descriptivos

Dimensión	Categoría	n	Confianza Media	Desviación típ.	Error tít. de la media
Calidad funcional	Baja	391	16,01	3,32	0,1678
	Alta	361	19,01	3,75	0,1975
Calidad estética	Baja	318	16,08	3,41	0,1911
	Alta	434	18,45	3,83	0,1837

**Tabla 54:** Prueba de homogeneidad de la varianza: Confianza percibida vs. calidad funcional (baja/alta)

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sign.
12,69	1	797	0,0004

**Tabla 55:** Diferencia de medias. Grupo 1: calidad funcional baja; Grupo 2: calidad funcional alta.

t <sup>a</sup>	g. l.	Sign. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tít. de la diferencia	I. C. (95%)	
					Inferior	Superior
-11,58	720,66	0,0000	-3,00	0,2591	-3,51	-2,49

*a. Al no cumplirse la condición de igualdad de varianzas en los grupos, se toman los datos de la aproximación ofrecida por el software estadístico.*

**Tabla 56:** Prueba de homogeneidad de la varianza: Confianza percibida vs. calidad estética (baja/alta)

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sign.
14,87	1	797	0,0001

**Tabla 57:** Diferencia de medias. Grupo 1: calidad estética baja; Grupo 2: calidad estética alta.

t <sup>a</sup>	g. l.	Sign. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tít. de la diferencia	I. C. (95%)	
					Inferior	Superior
-8,93	722,14	0,0000	-2,37	0,2651	-2,89	-1,85

*a. Al no cumplirse la condición de igualdad de varianzas en los grupos, se toman los datos de la aproximación ofrecida por el software estadístico.*

Tabla 58: Prueba de Normalidad: Intención de uso vs. factor percepción

Variable	Z de Kolmogorov-Smirnov	Sign. asintót. (bilateral)
Intención de uso	5,06	0,0000

Tabla 59: Prueba de homogeneidad de la varianza: Intención de uso vs. factor percepción

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sign.
1,10	15	824	0,3520

Tabla 60: Tabla de descriptivos: Intención de uso vs. factor percepción

Grupo	n	Media	Desv. tít.	Error tít.	I. C. para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
GC	79	5,67	1,9853	0,2234	5,23	6,12	2	10
GE1	103	6,08	2,1176	0,2087	5,66	6,49	2	10
GE2	50	5,08	1,9361	0,2738	4,53	5,63	2	9
GE3	45	5,82	2,0033	0,2986	5,22	6,42	2	10
GE4	64	5,66	2,1098	0,2637	5,13	6,18	0	10
GE5	49	6,33	2,1927	0,3132	5,70	6,96	2	10
GE6	80	5,84	1,9710	0,2204	5,40	6,28	2	9
GE7	81	5,90	2,0833	0,2315	5,44	6,36	2	10
GE8	41	5,56	1,8581	0,2902	4,97	6,15	2	10
GE9	24	5,17	2,7452	0,5604	4,01	6,33	0	9
GE10	28	6,18	1,9636	0,3711	5,42	6,94	2	10
GE11	46	6,37	1,9477	0,2872	5,79	6,95	3	10
GE12	33	5,88	2,2466	0,3911	5,08	6,68	0	10
GE13	58	6,21	2,1583	0,2834	5,64	6,77	2	10
GE14	28	5,93	2,2759	0,4301	5,05	6,81	2	10
GE15	31	6,06	1,7877	0,3211	5,41	6,72	2	10
Total	840	5,87	2,0799	0,0718	5,73	6,01	0	10

Tabla 61: Análisis de la Varianza: Intención de uso vs. factor percepción

Fuente de variación	Suma de cuadrados	g. l.	Media cuadrática	F	Sign.
Inter-grupos	89,9645	15	5,9976	1,40	0,1418
Intra-grupos	3539,4058	824	4,2954		
Total	3629,3702	839			



**Tabla 62:** Prueba de comparaciones múltiples (HSD de Tuckey): Intención de uso vs. factor percepción (I)

(I) trat- perm	(J) trat- perm	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sign.	I. C. al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
GC	GE1:S	-0,41	0,3100	0,9954	-1,47	0,66
	GE2:T	0,59	0,3745	0,9720	-0,70	1,88
	GE3:D	-0,15	0,3871	1,0000	-1,48	1,18
	GE4:M	0,01	0,3486	1,0000	-1,18	1,21
	GE5:ST	-0,66	0,3769	0,9357	-1,95	0,64
	GE6:SD	-0,17	0,3287	1,0000	-1,30	0,96
	GE7:SM	-0,23	0,3277	1,0000	-1,36	0,90
	GE8:TD	0,11	0,3989	1,0000	-1,26	1,48
	GE9:TM	0,50	0,4831	0,9997	-1,16	2,16
	GE10:DM	-0,51	0,4558	0,9993	-2,07	1,06
	GE11:STD	-0,70	0,3844	0,9097	-2,02	0,62
	GE12:STM	-0,21	0,4296	1,0000	-1,68	1,27
	GE13:SDM	-0,54	0,3584	0,9829	-1,77	0,70
	GE14:TDM	-0,26	0,4558	1,0000	-1,82	1,31
	GE15:STD	-0,39	0,4392	1,0000	-1,90	1,12

a. La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0,05.

**Tabla 63:** Prueba de comparaciones múltiples (HSD de Tuckey): Intención de uso vs. factor percepción (II)

(I) tratperm	(J) tratperm	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sign.	I. C. al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
GE2:T	GC	-0,59	0,3745	0,9720	-1,88	0,70
	GE1:S	-1,00	0,3572	0,2751	-2,23	0,23
	GE3:D	-0,74	0,4259	0,9348	-2,21	0,72
	GE4:M	-0,58	0,3912	0,9852	-1,92	0,77
	GE5:ST	-1,25	0,4166	0,1745	-2,68	0,19
	GE6:SD	-0,76	0,3736	0,8094	-2,04	0,53
	GE7:SM	-0,82	0,3727	0,6948	-2,10	0,46
	GE8:TD	-0,48	0,4367	0,9994	-1,98	1,02
	GE9:TM	-0,09	0,5147	1,0000	-1,86	1,68

(I) tratperm	(J) tratperm	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sign.	I. C. al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
	GE10:DM	-1,10	0,4892	0,6642	-2,78	0,58
	GE11:STD	-1,29	0,4234	0,1526	-2,74	0,17
	GE12:STM	-0,80	0,4648	0,9418	-2,40	0,80
	GE13:SDM	-1,13	0,4000	0,2610	-2,50	0,25
	GE14:TDM	-0,85	0,4892	0,9372	-2,53	0,83
	GE15:STD	-0,98	0,4738	0,7788	-2,61	0,64

a. La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0,05.

**Tabla 64:** Prueba de comparaciones múltiples (HSD de Tuckey): Intención de uso vs. factor percepción (III)

(I) tratperm	(J) tratperm	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sign.	I. C. al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
GE9:TM	GC	-0,50	0,4831	0,9997	-2,16	1,16
	GE1:S	-0,91	0,4698	0,8569	-2,53	0,70
	GE2:T	0,09	0,5147	1,0000	-1,68	1,86
	GE3:D	-0,66	0,5239	0,9973	-2,46	1,14
	GE4:M	-0,49	0,4961	0,9998	-2,19	1,22
	GE5:ST	-1,16	0,5164	0,6638	-2,93	0,61
	GE6:SD	-0,67	0,4824	0,9916	-2,33	0,99
	GE7:SM	-0,73	0,4817	0,9795	-2,39	0,92
	GE8:TD	-0,39	0,5327	1,0000	-2,22	1,44
	GE10:DM	-1,01	0,5765	0,9310	-2,99	0,97
	GE11:STD	-1,20	0,5219	0,6202	-3,00	0,59
	GE12:STM	-0,71	0,5560	0,9965	-2,62	1,20
	GE13:SDM	-1,04	0,5030	0,7851	-2,77	0,69
	GE14:TDM	-0,76	0,5765	0,9951	-2,74	1,22
	GE15:STD	-0,90	0,5635	0,9694	-2,83	1,04

a. La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0,05.

**Tabla 65:** Prueba de Normalidad: Intención de recomendar vs. factor percepción

Variable	Z de Kolmogorov-Smirnov	Sign. asintót. (bilateral)
Intención de recomendar	4,39	0,0000

**Tabla 66:** Prueba de homogeneidad de la varianza: Intención de recomendar vs. factor percepción

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sign.
0,78	15	847	0,7050

**Tabla 67:** Tabla de descriptivos: Intención de recomendar vs. factor percepción

Grupo	n	Media	Desv. ttp.	Error ttp.	I. C. para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
GC	82	9,49	2,6770	0,2956	8,90	10,08	3	15
GE1	108	10,18	2,6398	0,2540	9,67	10,68	3	15
GE2	54	9,41	2,6601	0,3620	8,68	10,13	3	15
GE3	44	10,14	2,9380	0,4429	9,24	11,03	3	15
GE4	64	10,14	2,9913	0,3739	9,39	10,89	3	15
GE5	51	10,55	2,5323	0,3546	9,84	11,26	4	15
GE6	80	9,98	2,6192	0,2928	9,39	10,56	3	15
GE7	79	10,08	2,4847	0,2795	9,52	10,63	3	15
GE8	45	10,00	2,3452	0,3496	9,30	10,70	5	15
GE9	25	9,88	3,2573	0,6515	8,54	11,22	3	15
GE10	28	10,36	2,7109	0,5123	9,31	11,41	3	15
GE11	50	11,04	2,6647	0,3768	10,28	11,80	6	15
GE12	33	11,06	2,4867	0,4329	10,18	11,94	6	15
GE13	57	10,60	2,9572	0,3917	9,81	11,38	3	15
GE14	30	10,47	2,7258	0,4977	9,45	11,48	5	15
GE15	33	10,39	1,8190	0,3166	9,75	11,04	6	15
Total	863	10,17	2,6810	0,0913	9,99	10,35	3	15

**Tabla 68:** Análisis de la Varianza: Intención de recomendar vs. factor percepción

Fuente de variación	Suma de cuadrados	g. l.	Media cuadrática	F	Sign.
Inter-grupos	163,8083	15	10,9206	1,53	0,0870
Intra-grupos	6032,1523	847	7,1218		
Total	6195,9606	862			

**Tabla 69:** Prueba de comparaciones múltiples (HSD de Tuckey): Intención de recomendar vs. factor percepción

(I) tratperm	(J) tratperm	Diferencia de medias (I-J)	Error tít.	Sign.	I. C. al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
GC	GE1:S	-0,69	0,3909	0,9294	-2,03	0,66
	GE2:T	0,08	0,4677	1,0000	-1,53	1,69
	GE3:D	-0,65	0,4987	0,9959	-2,36	1,07
	GE4:M	-0,65	0,4451	0,9859	-2,18	0,88
	GE5:ST	-1,06	0,4759	0,6757	-2,70	0,57
	GE6:SD	-0,49	0,4194	0,9988	-1,93	0,95
	GE7:SM	-0,59	0,4207	0,9912	-2,03	0,86
	GE8:TD	-0,51	0,4951	0,9997	-2,21	1,19
	GE9:TM	-0,39	0,6097	1,0000	-2,49	1,70
	GE10:DM	-0,87	0,5841	0,9837	-2,88	1,14
	GE11:STD	-1,55	0,4788	<b>0,0898</b>	-3,20	0,09
	GE12:STM	-1,57	0,5501	0,2383	-3,46	0,32
	GE13:SDM	-1,11	0,4602	0,5412	-2,69	0,47
	GE14:TDM	-0,98	0,5694	0,9416	-2,94	0,98
	GE15:STDM	-0,91	0,5501	0,9591	-2,80	0,98

a. La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0,05.

**Tabla 70:** Prueba de Kruskal-Wallis: Intención de uso vs. factor lectura

Nivel	N	Rango promedio
GC	488	389,87
GE1:S	46	559,80
GE2:T	56	377,87
GE3:D	40	415,68
GE4:M	44	459,95
GE5:ST	18	489,64
GE6:SD	33	480,64
GE7:SM	30	477,42
GE8:TD	18	297,08
GE9:TM	10	465,80

Nivel	N	Rango promedio
GE10:DM	11	454,45
GE11:STD	4	636,38
GE12:STM	5	565,50
GE13:SDM	18	568,61
GE14:TDM	10	374,10
GE15:STDM	9	648,67
<b>Total</b>	<b>840</b>	

**Tabla 71:** Prueba de Kruskal-Wallis: Estadísticos de contraste

Estadístico	Valor
Chi-cuadrado	58,17
g. l.	15
Sig. asintót.	0,0000

**Tabla 72:** Prueba de Mann Whitney: Intención de uso vs. factor lectura

Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos
GC	488	258,39	126.095,00	GC	488	248,44	121.239,50
GE1:S	46	364,13	16.750,00	GE9:TM	10	301,15	3.011,50
GC	488	273,48	133.459,50	GC	488	249,07	121.546,50
GE2:T	56	263,94	14.780,50	GE10:DM	11	291,23	3.203,50
GC	488	263,15	128.418,00	GC	488	245,32	119.715,50
GE3:D	40	280,95	11.238,00	GE11:STD	4	390,63	1.562,50
GC	488	262,71	128.203,50	GC	488	245,98	120.040,00
GE4:M	44	308,51	13.574,50	GE12:STM	5	346,20	1.731,00
GC	488	251,24	122.604,00	GC	488	249,57	121.792,50
GE5:ST	18	314,83	5.667,00	GE13:SDM	18	359,92	6.478,50
GC	488	257,45	125.637,50	GC	488	249,79	121.899,00
GE6:SD	33	313,44	10.343,50	GE14:TDM	10	235,20	2.352,00
GC	488	256,39	125.118,50	GC	488	246,27	120.180,00
GE7:SM	30	310,08	9.302,50	GE15:STDM	9	397,00	3.573,00

Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos
GC	488	255,59	124.730,00				
GE8:TD	18	196,72	3.541,00				

**Tabla 73:** Prueba de Mann Whitney: Estadísticos de contraste (comparación con GC)

Estadístico/comparación	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8
U de Mann-Whitney	6.779	13.184,5	9.102	8.887,5	3.288	6.321,5	5.802,5	3.370
W de Wilcoxon	126.095	14.780,5	128.418	128.203,5	122.604	125.637,5	125.118,5	3.541
Z	-4,530	-0,440	-0,725	-1,935	-1,852	-2,112	-1,945	-1,714
Sig. asintót. (bilateral)	0,0000	0,6602	0,4685	0,0530	0,0640	0,0347	0,0518	0,0866

**Tabla 74:** Prueba de Mann Whitney: Estadísticos de contraste (comparación con GC) (cont.)

Estadístico/comparación	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13	GE14	GE15
U de Mann-Whitney	1.923,5	2.230,5	699,5	724	2.476,5	2.297	864
W de Wilcoxon	121.239,5	121.546,5	119.715,5	120.040	121.792,5	2.352	120.180
Z	-1,173	-0,981	-2,081	-1,599	-3,212	-0,324	-3,189
Sig. asintót. (bilateral)	0,2409	0,3268	0,0975	0,1097	0,0013	0,7457	0,0014

**Tabla 75:** Prueba de Kruskal-Wallis: Intención de recomendar vs. factor lectura

Nivel	N	Rango promedio
GC	495	398,21
GE1:S	47	527,70
GE2:T	63	413,92
GE3:D	38	461,80
GE4:M	46	468,51
GE5:ST	18	415,75
GE6:SD	33	482,67
GE7:SM	30	494,85
GE8:TD	17	336,74
GE9:TM	10	414,50
GE10:DM	12	516,42
GE11:STD	3	609,17

Nivel	N	Rango promedio
GE12:STM	5	578,20
GE13:SDM	19	612,84
GE14:TDM	11	367,77
GE15:STDM	10	583,05
<b>Total</b>	857	

**Tabla 76:** Prueba de Kruskal-Wallis: Estadísticos de contraste

Estadístico	Valor
Chi-cuadrado	44,56
g. l.	15
Sig. asintót.	0,0000

**Tabla 77:** Prueba de Mann Whitney: Intención de recomendar vs. factor lectura

Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos
GC	495	264,51	130.930,50	GC	495	252,74	125.104,50
GE1:S	47	345,16	16.222,50	GE9:TM	10	266,05	2.660,50
GC	495	278,57	137.890,50	GC	495	252,33	124.901,50
GE2:T	63	286,83	18.070,50	GE10:DM	12	323,04	3.876,50
GC	495	264,15	130.755,50	GC	495	248,79	123.150,00
GE3:D	38	304,09	11.555,50	GE11:STD	3	367,00	1.101,00
GC	495	267,11	132.218,00	GC	495	249,44	123.471,00
GE4:M	46	312,89	14.393,00	GE12:STM	5	355,80	1.779,00
GC	495	256,61	127.020,50	GC	495	252,66	125.068,50
GE5:ST	18	267,81	4.820,50	GE13:SDM	19	383,50	7.286,50
GC	495	261,31	129.347	GC	495	253,92	125.691,00
GE6:SD	33	312,39	10.309	GE14:TDM	11	234,55	2.580,00
GC	495	259,54	128.472,00	GC	495	250,87	124.180,50
GE7:SM	30	320,10	9.603,00	GE15:STDM	10	358,45	3.584,50
GC	495	257,68	127.551,00				
GE8:TD	17	222,18	3.777,00				

**Tabla 78:** Prueba de Mann Whitney: Estadísticos de contraste (comparación con GC)

Estadístico/comparación	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8
U de Mann-Whitney	8.170,5	15.130,5	7.995,5	9.458	4.260,5	6.587	5.712	3.624
W de Wilcoxon	130.930,5	137.890,5	130.755,5	132.218	127.020,5	129.347	128.472	3.777
Z	-3,429	-0,390	-1,568	-1,934	-0,320	-1,895	-2,159	-0,990
Sig. asintót. (bilateral)	0,0006	0,6966	0,1168	0,0531	0,7486	0,0581	0,0308	0,3221

**Tabla 79:** Prueba de Mann Whitney: Estadísticos de contraste (comparación con GC) (cont.)

Estadístico/comparación	GE9	GE10	GE11	GE12	GE13	GE14	GE15
U de Mann-Whitney	2.345	2.141,5	390	711	2.308,5	2.514	1.420,5
W de Wilcoxon	125.105	124.901,5	123.150	123.471	125.068,5	2.580	124.180,5
Z	-0,291	-1,681	-1,444	-1,667	-3,834	-0,442	-2,350
Sig. asintót. (bilateral)	0,7712	0,0928	0,1488	0,0955	0,0001	0,6582	0,0188

**Tabla 80:** Estadísticos descriptivos: Intención de uso

Dimensión	Categoría	n	Media	Desviación tít.	Error tít. de la media
Calidad funcional	Baja	507	5,21	2,1454	0,0953
	Alta	468	5,90	2,6121	0,1207
Calidad estética	Baja	409	5,15	2,1240	0,1050
	Alta	566	5,83	2,5527	0,1073

**Tabla 81:** Estadísticos descriptivos: Intención de recomendar

Dimensión	Categoría	n	Media	Desviación tít.	Error tít. de la media
Calidad funcional	Baja	451	9,12	2,40	0,1131
	Alta	405	11,33	2,47	0,1229
Calidad estética	Baja	362	9,03	2,46	0,1295
	Alta	494	11,00	2,51	0,1131

**Tabla 82:** Prueba de homogeneidad de la varianza: Intención de uso vs. calidad funcional

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sign.
12,01	1	927	0,0006



**Tabla 83:** Prueba de homogeneidad de la varianza: Intención de recomendar vs. calidad funcional

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sign.
7,38	1	854	0,0067

**Tabla 84:** Prueba de homogeneidad de la varianza: Intención de uso vs. calidad estética

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sign.
7,67	1	927	0,0057

**Tabla 85:** Prueba de homogeneidad de la varianza: Intención de recomendar vs. calidad estética

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sign.
6,28	1	854	0,0124

**Tabla 86:** Diferencia de medias. Grupo 1: calidad funcional baja; Grupo 2: calidad funcional alta

Variable	t <sup>a</sup>	g. l.	Sign. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	I. C. (95%)	
						Inferior	Superior
Intención de uso	-4,28	860,72	0,0000	-0,66	0,1550	-0,97	-0,36
Intención de recomendar	-13,27	838,28	0,0000	-2,22	0,1670	-2,54	-1,89

a. Al no cumplirse la condición de igualdad de varianzas en los grupos, se toman los datos de la aproximación ofrecida por el software estadístico.

**Tabla 87:** Diferencia de medias. Grupo 1: calidad estética baja; Grupo 2: calidad estética alta

Variable	t <sup>a</sup>	g. l.	Sign. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	I. C. (95%)	
						Inferior	Superior
Intención de uso	-4,19	907,98	0,0000	-0,63	0,1515	-0,93	-0,34
Intención de recomendar	-11,42	786,67	0,0000	-1,96	0,1719	-2,30	-1,63

**Tabla 88:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. seguridad (control captación: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control captación: Alto	No	17,24	111	4,1696
	Sí	17,95	170	3,4748
	Total	17,67	281	3,7731

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control captación: Bajo	No	16,93	138	3,9219
	Sí	<b>17,77</b>	211	3,9711
	Total	17,44	349	3,9675
Diferencia		0,18	n.s.	

Tabla 89: Estadísticos descriptivos: confianza vs. testimonios (control captación: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control captación: Alto	No	17,64	174	3,8349
	Sí	<b>17,72</b>	107	3,6878
	Total	17,67	281	3,7731
Control captación: Bajo	No	17,33	224	4,0443
	Sí	<b>17,62</b>	125	3,8346
	Total	17,44	349	3,9675
Diferencia		0,10	n.s.	

Tabla 90: Estadísticos descriptivos: confianza vs. devolución (control captación: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control captación: Alto	No	17,43	160	3,6918
	Sí	<b>17,99</b>	121	3,8697
	Total	17,67	281	3,7731
Control captación: Bajo	No	17,47	203	4,0226
	Sí	<b>17,38</b>	146	3,9027
	Total	17,44	349	3,9675
Diferencia		0,56	n.s.	

Tabla 91: Estadísticos descriptivos: confianza vs. marca (control captación: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control captación: Alto	No	17,50	169	3,9311
	Sí	<b>17,92</b>	112	3,5238
	Total	17,67	281	3,7731
Control captación: Bajo	No	17,23	200	4,2518
	Sí	<b>17,71</b>	149	3,5456

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
	Total	17,44	349	3,9675
Diferencia		0,21	n.s.	

**Tabla 92:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. seguridad (control uso posterior: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control uso posterior: Alto	No	17,27	124	4,0311
	Sí	<b>18,05</b>	200	3,6579
	Total	17,75	324	3,8173
Control uso posterior: Bajo	No	17,00	115	3,7813
	Sí	<b>17,64</b>	169	3,8921
	Total	17,38	284	3,8537
Diferencia		0,41	n.s.	

**Tabla 93:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. testimonios (control uso posterior: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control uso posterior: Alto	No	17,58	205	3,8373
	Sí	<b>18,04</b>	119	3,7809
	Total	17,75	324	3,8173
Control uso posterior: Bajo	No	17,40	182	3,9273
	Sí	<b>17,34</b>	102	3,7377
	Total	17,38	284	3,8537
Diferencia		0,66	n.s.	

**Tabla 94:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. devolución (control uso posterior: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control uso posterior: Alto	No	17,53	186	4,0124
	Sí	<b>18,05</b>	138	3,5295
	Total	17,75	324	3,8173
Control uso posterior: Bajo	No	17,32	165	3,7511
	Sí	<b>17,47</b>	119	4,0060
	Total	17,38	284	3,8537
Diferencia		0,58	n.s.	

**Tabla 95:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. marca (control uso posterior: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control uso posterior: Alto	No	17,57	187	3,9688
	Sí	<b>17,99</b>	137	3,6004
	Total	17,75	324	3,8173
Control uso posterior: Bajo	No	17,26	163	4,1154
	Sí	<b>17,54</b>	121	3,4810
	Total	17,38	284	3,8537
<b>Diferencia</b>		0,46	n.s.	

**Tabla 96:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. políticas de seguridad (control captación: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control captación: Alto	No	17,19	221	3,4435
	Sí	<b>19,49</b>	59	4,4037
	Total	17,68	280	3,7765
Control captación: Bajo	No	17,13	261	3,8767
	Sí	<b>18,08</b>	80	4,0308
	Total	17,35	341	3,9279
<b>Diferencia</b>		1,42	Sign. = 0,0510	

**Tabla 97:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. comentarios de clientes (control captación: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control captación: Alto	No	17,61	228	3,8315
	Sí	<b>18,00</b>	52	3,5425
	Total	17,68	280	3,7765
Control captación: Bajo	No	17,31	286	3,9988
	Sí	<b>17,56</b>	55	3,5630
	Total	17,35	341	3,9279
<b>Diferencia</b>		0,44	n.s.	

**Tabla 98:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. garantías de devolución (control captación: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control captación: Alto	No	17,37	228	3,6410
	Sí	<b>19,02</b>	52	4,0944
	Total	17,68	280	3,7765
Control captación: Bajo	No	17,18	276	3,7981
	Sí	<b>18,08</b>	65	4,3957
	Total	17,35	341	3,9279
<b>Diferencia</b>		0,94	sign. = 0,2374	

**Tabla 99:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. cumplimiento legal (control captación: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control captación: Alto	No	17,40	230	3,7355
	Sí	<b>18,94</b>	50	3,7439
	Total	17,68	280	3,7765
Control captación: Bajo	No	17,17	278	4,0498
	Sí	<b>18,16</b>	63	3,2439
	Total	17,35	341	3,9279
<b>Diferencia</b>		0,78	n.s.	

**Tabla 100:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. políticas de seguridad (control uso posterior: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control uso posterior: Alto	No	17,15	253	3,5102
	Sí	<b>19,72</b>	69	4,0905
	Total	17,70	322	3,7859
Control uso posterior: Bajo	No	17,31	215	3,7837
	Sí	<b>17,45</b>	62	4,0798
	Total	17,34	277	3,8449
<b>Diferencia</b>		2,27	sign. = 0,0018	

**Tabla 101:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. comentarios de clientes (control uso posterior: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control uso posterior: Alto	No	17,65	267	3,7580
	Sí	<b>17,96</b>	55	3,9439
	Total	17,70	322	3,7859
Control uso posterior: Bajo	No	17,30	230	3,9748
	Sí	<b>17,55</b>	47	3,1610
	Total	17,34	277	3,8449
<b>Diferencia</b>		0,62	n.s.	

**Tabla 102:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. garantías de devolución (control uso posterior: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control uso posterior: Alto	No	17,40	265	3,7221
	Sí	<b>19,14</b>	57	3,7817
	Total	17,70	322	3,7859
Control uso posterior: Bajo	No	17,17	222	3,6541
	Sí	<b>18,04</b>	55	4,5050
	Total	17,34	277	3,8449
<b>Diferencia</b>		1,10	sign. = 0,1624	

**Tabla 103:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. cumplimiento legal (control uso posterior: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control uso posterior: Alto	No	17,48	262	3,7922
	Sí	<b>18,67</b>	60	3,6344
	Total	17,70	322	3,7859
Control uso posterior: Bajo	No	17,15	226	3,9517
	Sí	<b>18,16</b>	51	3,2396
	Total	17,34	277	3,8449
<b>Diferencia</b>		0,51	n.s.	

**Tabla 104:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. calidad funcional (control captación: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Control captación: Alto	Baja	16,08	142	3,4692

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
	Alta	<b>19,17</b>	138	3,4300
	Total	17,61	280	3,7754
Control captación: Bajo	Baja	16,07	180	3,4023
	Alta	<b>18,91</b>	170	3,9983
	Total	17,45	350	3,9621
Diferencia		0,26	n.s.	

**Tabla 105:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. calidad estética (control captación: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control captación: Alto	Baja	16,14	115	3,6704
	Alta	<b>18,63</b>	165	3,5100
	Total	17,61	280	3,7754
Control captación: Bajo	Baja	15,94	143	3,3034
	Alta	<b>18,49</b>	207	4,0505
	Total	17,45	350	3,9621
Diferencia		0,14	n.s.	

**Tabla 106:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. calidad funcional (control uso posterior: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control uso posterior: Alto	Baja	16,04	158	3,2651
	Alta	<b>19,35</b>	166	3,5656
	Total	17,73	324	3,7980
Control uso posterior: Bajo	Baja	16,26	153	3,4599
	Alta	<b>18,63</b>	131	3,9423
	Total	17,36	284	3,8694
Diferencia		0,72	sign. = 0,1022	

**Tabla 107:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. calidad estética (control uso posterior: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control uso posterior: Alto	Baja	16,13	123	3,5986
	Alta	<b>18,72</b>	201	3,5839
	Total	17,73	324	3,7980

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Control uso posterior: Bajo	Baja	15,99	125	3,1225
	Alta	<b>18,43</b>	159	4,0666
	Total	17,36	284	3,8694
Diferencia		0,29	n.s.	

**Tabla 108:** Normalidad de la variable dependiente: Intención de uso (control de captación: baja)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
3,02	0,0000

**Tabla 109:** Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (control captación: alta)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
Actitud	0,73	1,37
Utilidad	0,76	1,32
Facilidad Uso	0,65	1,54
Cal.estética	0,77	1,30

**Figura 110:** Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (control captación: baja)

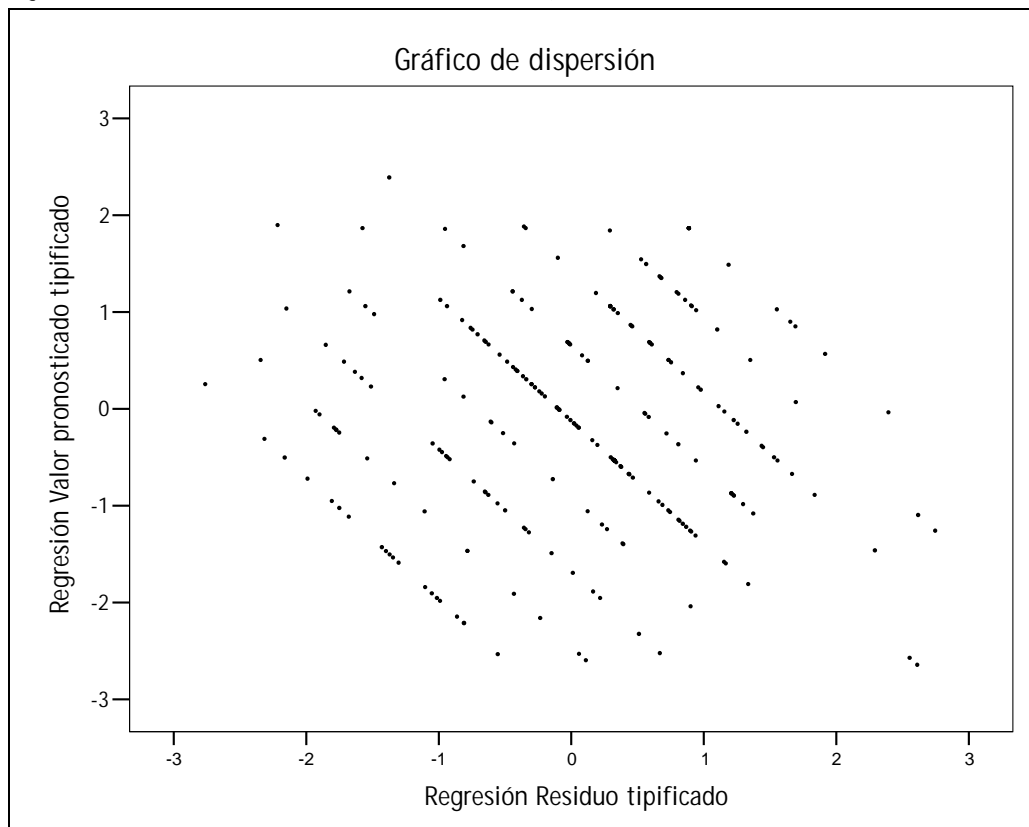




Tabla 111: Test de *Durbin-Watson* (control captación:baja)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	1,85	[0 ; dL]	[0 ; 1,59]	☒
$d_L$	1,59	[dL ; dU]	[1,59 ; 1,76]	?
$d_U$	1,76	[dU ; 4-dU]	[1,76 ; 2,24]	☑
4- $d_U$	2,24	[4-dU ; 4-dL]	[2,24 ; 2,41]	?
4- $d_L$	2,41	[4-dL ; 4]	[2,41 ; 4]	☒
*k =4; n= más de 100; $\alpha = 0,05$				

Tabla 112: Coeficientes de regresión: Control captación alto

Variable independiente	B	Error t <sub>fp.</sub>	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	1,31	0,8687		1,5047	0,1345
Utilidad	0,24	0,0422	0,42	5,64	0,0000
Confianza	0,21	0,0418	0,36	4,96	0,0000
Facilidad Uso	-0,23	0,0569	-0,31	-4,00	0,0001
Cal.estética	0,93	0,3032	0,22	3,06	0,0026

Tabla 113: Contraste de Levene: Facilidad de uso vs. experiencia

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sig.
0,14	2	858	0,8700

Tabla 114: Análisis de la Varianza: Facilidad de uso vs. experiencia

t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error t <sub>fp.</sub> de la dif.	I.C. del 95% para la diferencia	
					Inferior	Superior
-2,10	859	0,0358	-0,4519	0,2150	-0,87	-0,03

Tabla 115: Contraste de Levene: Fácil convertirme en un experto vs. experiencia

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sig.
0,05	1	871	0,8244

**Tabla 116:** Análisis de la Varianza: Fácil convertirme en un experto vs. experiencia

t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la dif.	I.C. del 95% para la diferencia	
					Inferior	Superior
-2,93	871	0,0035	-0,18	0,0616	-0,30	-0,06

**Tabla 117:** Análisis de la Varianza del modelo (control captación: alto)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	259,5537	4	64,8884	24,61	0,0000
Residual	403,4906	153	2,6372		
Total	663,0443	157			

**Tabla 118:** Resumen del modelo (control captación: alto)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error típ. de la estimación
Final	0,6257	0,3915	0,3755	1,6239

**Tabla 119:** Normalidad de la variable dependiente: Intención de uso (control captación: bajo)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
3,29	0,0000

**Tabla 120:** Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (control captación: bajo)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
Utilidad	0,78	1,28
Confianza	0,79	1,27
Contenidos leídos: Pol. seg.	0,99	1,01

Figura 121: Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (control captación: bajo)

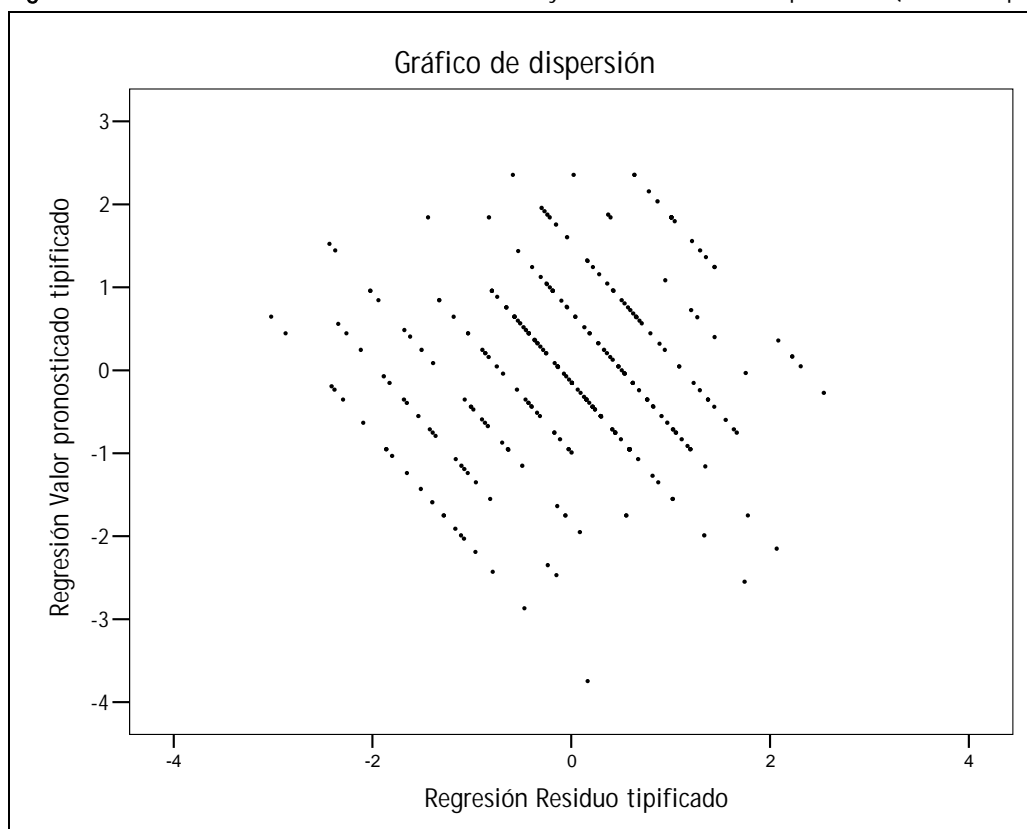


Tabla 122: Test de Durbin-Watson (control captación: bajo)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	2,06	[0 ; $d_L$ ]	[0 ; 1,61]	☒
$d_L$	1,61	[ $d_L$ ; $d_U$ ]	[1,61 ; 1,74]	?
$d_U$	1,74	[ $d_U$ ; 4- $d_U$ ]	[1,74 ; 2,26]	☑
4- $d_U$	2,26	[4- $d_U$ ; 4- $d_L$ ]	[2,26 ; 2,39]	?
4- $d_L$	2,39	[4- $d_L$ ; 4]	[2,39 ; 4]	☒
*k =3; n= más de 100; $\alpha = 0,05$				

Tabla 123: Coeficientes de regresión: Control de la captación de información bajo

Variable independiente	B	Error ttp.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	0,07	0,6026	--	0,12	0,9026
Utilidad	0,24	0,0390	0,38	6,06	0,0000
Confianza	0,14	0,0322	0,28	4,41	0,0000
Contenidos leídos: Pol. seg.	0,61	0,2695	0,13	2,25	0,0254

**Tabla 124:** Análisis de la Varianza del modelo (control captación: bajo)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	296,3448	3	98,7816	36,98	0,0000
Residual	555,5420	208	2,6709		
<b>Total</b>	<b>851,8868</b>	<b>211</b>			

**Tabla 125:** Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error tít. de la estimación
<b>Final</b>	0,5898	0,3479	0,3385	1,6343

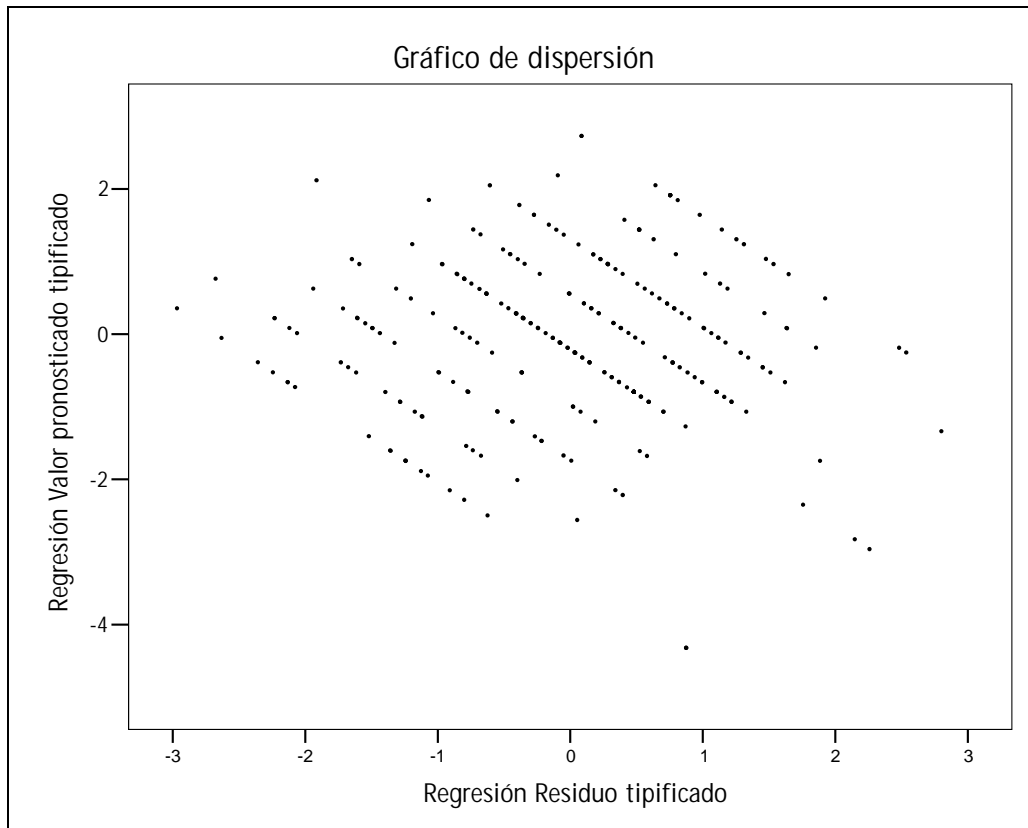
**Tabla 126:** Normalidad de la variable dependiente: Intención de uso (control uso: alto)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
3,29	0,0000

**Tabla 127:** Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (control uso: alto)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
Utilidad	0,77	1,31
Confianza	0,66	1,51
Riesgo	0,85	1,18

Figura 128: Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (control uso: alto)

Tabla 129: Test de *Durbin-Watson* (control uso: alto)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	1,85	[0 ; $d_L$ ]	[0 ; 1,61]	☒
$d_L$	1,61	[ $d_L$ ; $d_U$ ]	[1,61 ; 1,74]	?
$d_U$	1,74	[ $d_U$ ; 4- $d_U$ ]	[1,74 ; 2,26]	☑
4- $d_U$	2,26	[4- $d_U$ ; 4- $d_L$ ]	[2,26 ; 2,39]	?
4- $d_L$	2,39	[4- $d_L$ ; 4]	[2,39 ; 4]	☒
*k =3; n= más de 100; $\alpha = 0,05$				

Tabla 130: Coeficientes de regresión: Control uso de la información posterior alto

Variable independiente	B	Error ttp.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	-1,71	0,8091	--	-2,12	0,0353
Utilidad	0,27	0,0388	0,44	6,87	0,0000
Confianza	0,18	0,0380	0,32	4,71	0,0000
Riesgo	0,09	0,0329	0,16	2,71	0,0073

**Tabla 131:** Contraste de Levene: Riesgo vs. experiencia (control uso: alto)

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sig.
0,07	2	321	0,7923

**Tabla 132:** Prueba T de diferencia de muestras independientes: Riesgo vs. experiencia (control uso: alto)

t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferenc	I.C. del 95% para la diferencia	
					Inferior	Superior
2,02	322	0,0445	0,84	0,4167	0,02	1,66

**Tabla 133:** Contraste de Levene: Riesgo vs. experiencia (control uso: alto)

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sig.
2,86	2	275	0,0917

**Tabla 134:** Prueba T de diferencia de muestras independientes: Riesgo vs. experiencia (control uso: bajo)

t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferenc	I.C. del 95% para la diferencia	
					Inferior	Superior
1,35	276	0,1782	0,62	0,4591	-0,28	1,52

**Tabla 135:** Contraste de Levene: Riesgo vs. control uso: alto

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sig.
0,59	1	684	0,4421

**Tabla 136:** Prueba T de diferencia de muestras independientes: Riesgo vs. control uso: alto

t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferenc	I.C. del 95% para la diferencia	
					Inferior	Superior
-1,93	684	0,0545	-0,56	0,2892	-1,13	0,01

**Tabla 137:** Análisis de la Varianza del modelo (control uso: alto)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	333,1612	3	111,0537	43,43	0,0000
Residual	485,8079	190	2,5569		
Total	818,9691	193			

**Tabla 138:** Resumen del modelo (control uso: alto)

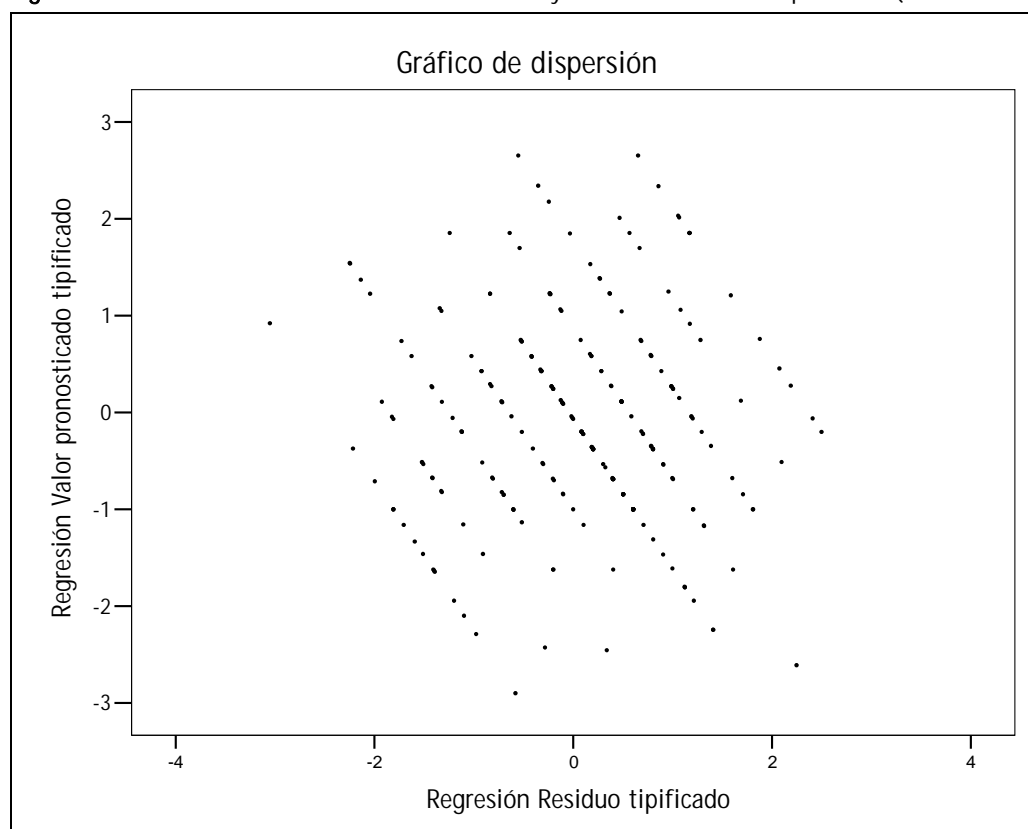
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error típ. de la estimación
Final	0,6378	0,4068	0,3974	1,5990

**Tabla 139:** Normalidad de la variable dependiente: Intención de uso (control uso: bajo)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
3,32	0,0000

**Tabla 140:** Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (control uso: bajo)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
Utilidad	0,85	1,18
Confianza	0,84	1,19
Contenidos leídos: Pol. seg.	0,97	1,03

**Figura 141:** Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (control uso: bajo)**Tabla 142:** Test de *Durbin-Watson* (control uso: bajo)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	2,17	[0 ; $d_L$ ]	[0 ; 1,61]	<input type="checkbox"/>
$d_L$	1,61	[ $d_L$ ; $d_U$ ]	[1,61 ; 1,74]	?
$d_U$	1,74	[ $d_U$ ; 4- $d_U$ ]	[1,74 ; 2,26]	<input checked="" type="checkbox"/>
4- $d_U$	2,26	[4- $d_U$ ; 4- $d_L$ ]	[2,26 ; 2,39]	?


4-d <sub>L</sub>	2,39	[4-d <sub>L</sub> ; 4]	[2,39 ; 4]	
*k =3; n= más de 100; $\alpha = 0,05$				

Tabla 143: Coeficientes de regresión: Control uso de la información posterior (bajo)

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	0,41	0,7152		0,57	0,5669
Utilidad	0,17	0,0410	0,29	4,06	0,0001
Confianza	0,17	0,0372	0,33	4,64	0,0000
Contenidos leídos: Pol. seg.	0,86	0,3036	0,19	2,82	0,0054

Tabla 144: Análisis de la Varianza del modelo (control uso: bajo)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	187,3881	3	62,4627	22,73	0,0000
Residual	439,7339	160	2,7483		
Total	627,1220	163			

Tabla 145: Resumen del modelo (control uso: bajo)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error típ. de la estimación
Final	0,5466	0,2988	0,2857	1,6578

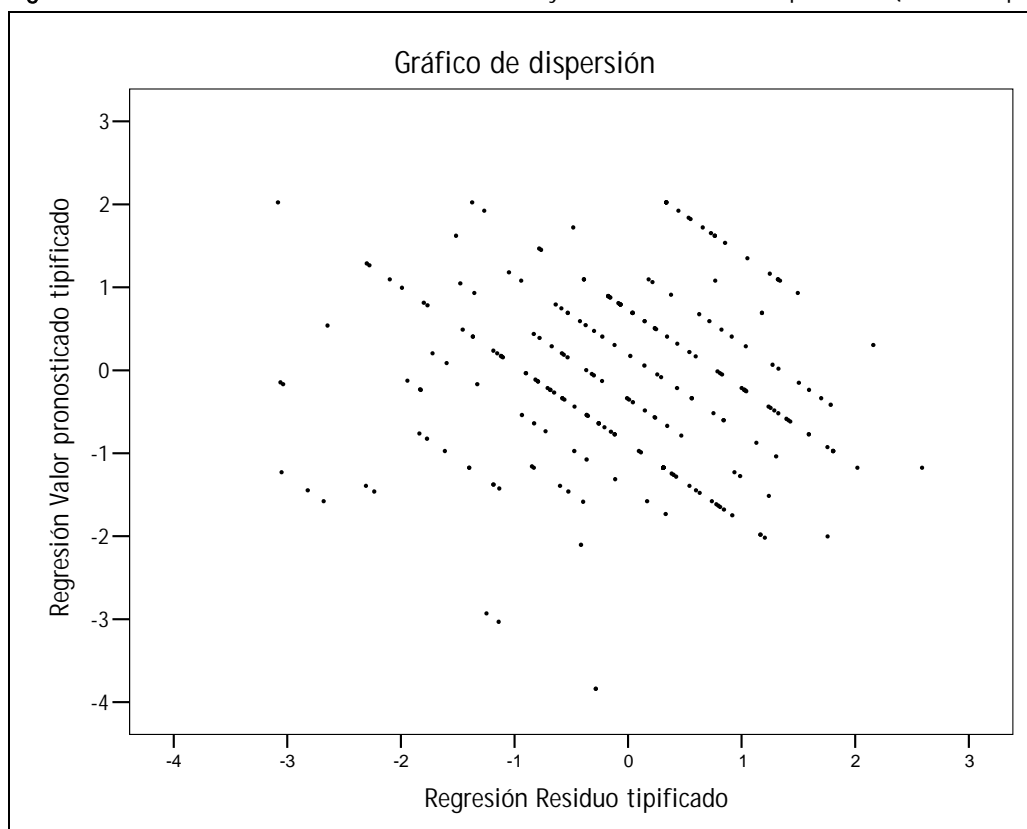
Tabla 146: Normalidad de la variable dependiente: Intención de uso (control captación: alto)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
2,94	0,0000

Tabla 147: Multilinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (control captación: alto)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
Confianza	0,83	1,20
Utilidad	0,81	1,24
Cal.estética	0,84	1,20



**Figura 148:** Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (control captación: alto)**Tabla 149:** Test de *Durbin-Watson* (control captación: alto)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	1,75	[0 ; $d_L$ ]	[0 ; 1,61]	☒
$d_L$	1,61	[ $d_L$ ; $d_U$ ]	[1,61 ; 1,74]	?
$d_U$	1,74	[ $d_U$ ; 4- $d_U$ ]	[1,74 ; 2,26]	☑
4- $d_U$	2,26	[4- $d_U$ ; 4- $d_L$ ]	[2,26 ; 2,39]	?
4- $d_L$	2,39	[4- $d_L$ ; 4]	[2,39 ; 4]	☒

\* $k = 3$ ;  $n = \text{más de } 100$ ;  $\alpha = 0,05$

**Tabla 150:** Coeficientes de regresión: Control del tratamiento de la información alto

Variable independiente	B	Error ttp.	$\beta$ estand.	$t$	Sign.
(Constante)	0,02	0,8141		0,03	0,9782
Confianza	0,35	0,0427	0,49	8,09	0,0000
Utilidad	0,19	0,0435	0,27	4,32	0,0000
Cal.estética	1,00	0,3152	0,19	3,16	0,0019

**Tabla 151:** Análisis de la Varianza del modelo (control captación: alto)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	540,6314	3	180,2105	58,49	0,0000
Residual	471,3941	153	3,0810		
<b>Total</b>	1012,0255	156			

**Tabla 152:** Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error tít. de la estimación
<b>Final</b>	0,7309	0,5342	0,5251	1,7553

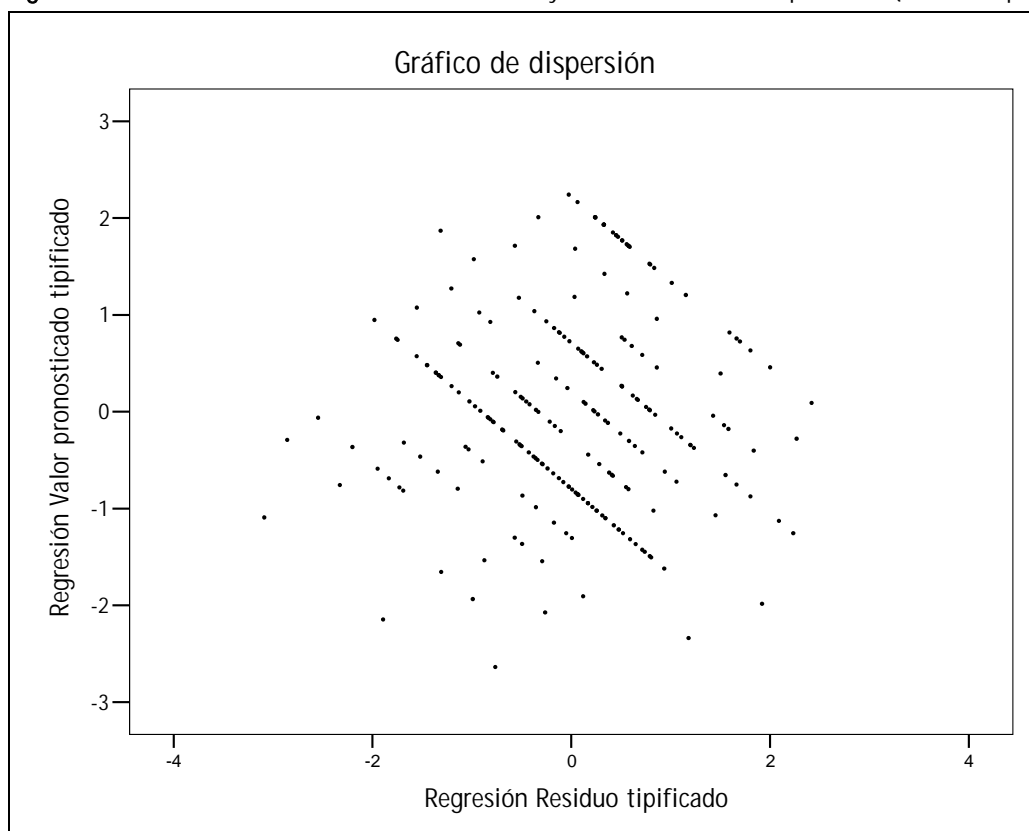
**Tabla 153:** Normalidad de la variable dependiente: Intención de uso (control captación: bajo)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
<b>2,69</b>	0,0000

**Tabla 154:** Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (control captación: bajo)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
<b>Confianza</b>	0,74	1,36
<b>Utilidad</b>	0,58	1,72
<b>Actitud</b>	0,62	1,62
<b>Cal.funcional</b>	0,72	1,39
<b>Compatibilidad</b>	0,91	1,09

Figura 155: Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (control captación: bajo)

Tabla 156: Test de *Durbin-Watson* (control captación: bajo)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	2,13	[0 ; d <sub>L</sub> ]	[0 ; 1,57]	☒
d <sub>L</sub>	1,57	[d <sub>L</sub> ; d <sub>U</sub> ]	[1,57 ; 1,78]	?
d <sub>U</sub>	1,78	[d <sub>U</sub> ; 4-d <sub>U</sub> ]	[1,78 ; 2,22]	☑
4-d <sub>U</sub>	2,22	[4-d <sub>U</sub> ; 4-d <sub>L</sub> ]	[2,22 ; 2,43]	?
4-d <sub>L</sub>	2,43	[4-d <sub>L</sub> ; 4]	[2,43 ; 4]	☒
*k =5; n= más de 100; α = 0,05				

Tabla 157: Coeficientes de regresión: Control del tratamiento de la información bajo

Variable independiente	B	Error ttp.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	0,59	0,7833		0,75	0,4547
Confianza	0,24	0,0358	0,36	6,69	0,0000
Utilidad	0,22	0,0490	0,27	4,42	0,0000
Actitud	0,16	0,0461	0,20	3,50	0,0006

Variable independiente	B	Error t <sub>íp.</sub>	$\beta$ estand.	t	Sign.
Cal.funcional	0,92	0,2848	0,17	3,23	0,0014
Compatibilidad	-0,15	0,0705	-0,11	-2,19	0,0296

Tabla 158: Análisis de la Varianza del modelo (control captación: bajo)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	830,6064	5	166,1213	54,17	0,0000
Residual	628,6922	205	3,0668		
Total	1459,2986	210			

Tabla 159: Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error t <sub>íp.</sub> de la estimación
Final	0,7544	0,5692	0,5587	1,7512

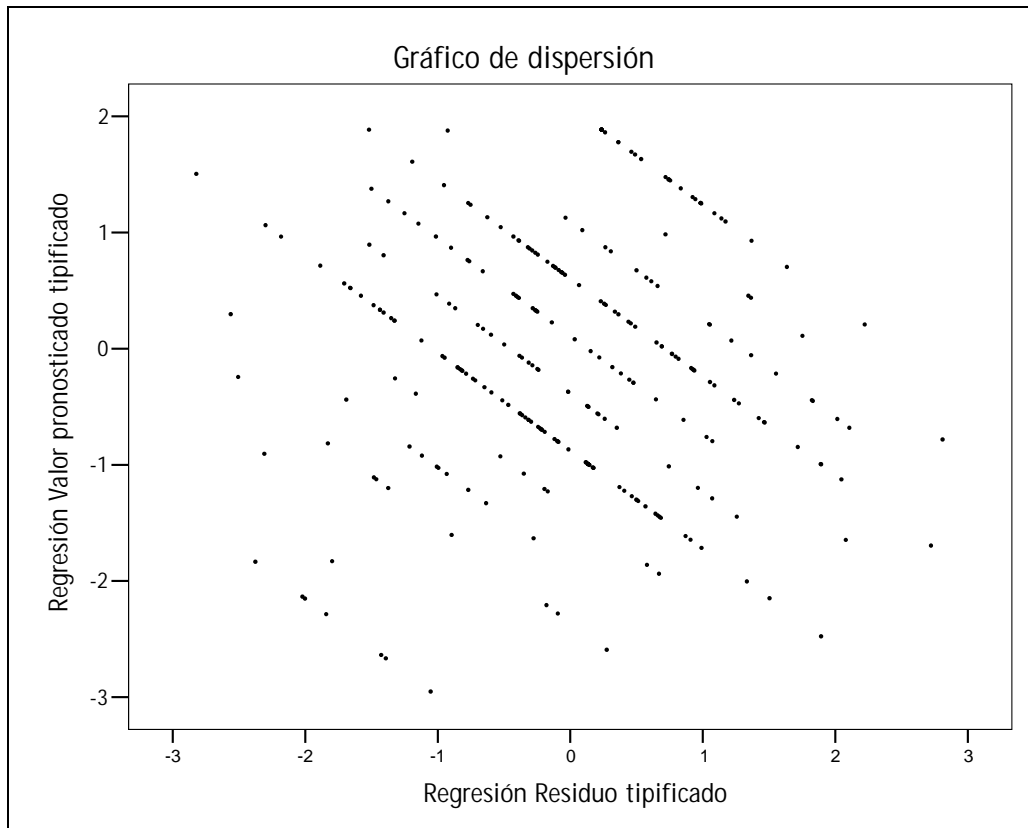
Tabla 160: Normalidad de la variable dependiente: Intención de uso (control uso: alto)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
2,78	0,0000

Tabla 161: Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (control uso: alto)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
Confianza	0,64	1,57
Utilidad	0,57	1,74
Actitud	0,51	1,96
Cal.estética	0,83	1,21

Figura 162: Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (control uso: alto)

Tabla 163: Test de *Durbin-Watson* (control uso: alto)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	1,94	[0 - d <sub>L</sub> ]	[0 - 1,59]	☒
d <sub>L</sub>	1,59	[d <sub>L</sub> - d <sub>U</sub> ]	[1,59 - 1,76]	?
d <sub>U</sub>	1,76	[d <sub>U</sub> - 4-d <sub>U</sub> ]	[1,76 - 2,24]	☑
4-d <sub>U</sub>	2,24	[4-d <sub>U</sub> - 4-d <sub>L</sub> ]	[2,24 - 2,41]	?
4-d <sub>L</sub>	2,41	[4-d <sub>L</sub> - 4]	[2,41 - 4]	☒
*k =4; n= más de 100; $\alpha = 0,05$				

Tabla 164: Coeficientes de regresión: Control del uso posterior de la información alto

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	-0,52	0,7252		-0,72	0,4744
Confianza	0,24	0,0419	0,34	5,63	0,0000
Utilidad	0,18	0,0487	0,23	3,60	0,0004

Variable independiente	B	Error tít.	$\beta$ estand.	t	Sign.
Actitud	0,19	0,0534	0,24	3,64	0,0004

Tabla 165: Análisis de la Varianza del modelo (control uso: alto)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	765,4753	4	191,3688	62,69	0,0000
Residual	580,0426	190	3,0529		
Total	1345,5179	194			

Tabla 166: Resumen del modelo (control uso: alto)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error tít. de la estimación
Final	0,7543	0,5689	0,5598	1,7472

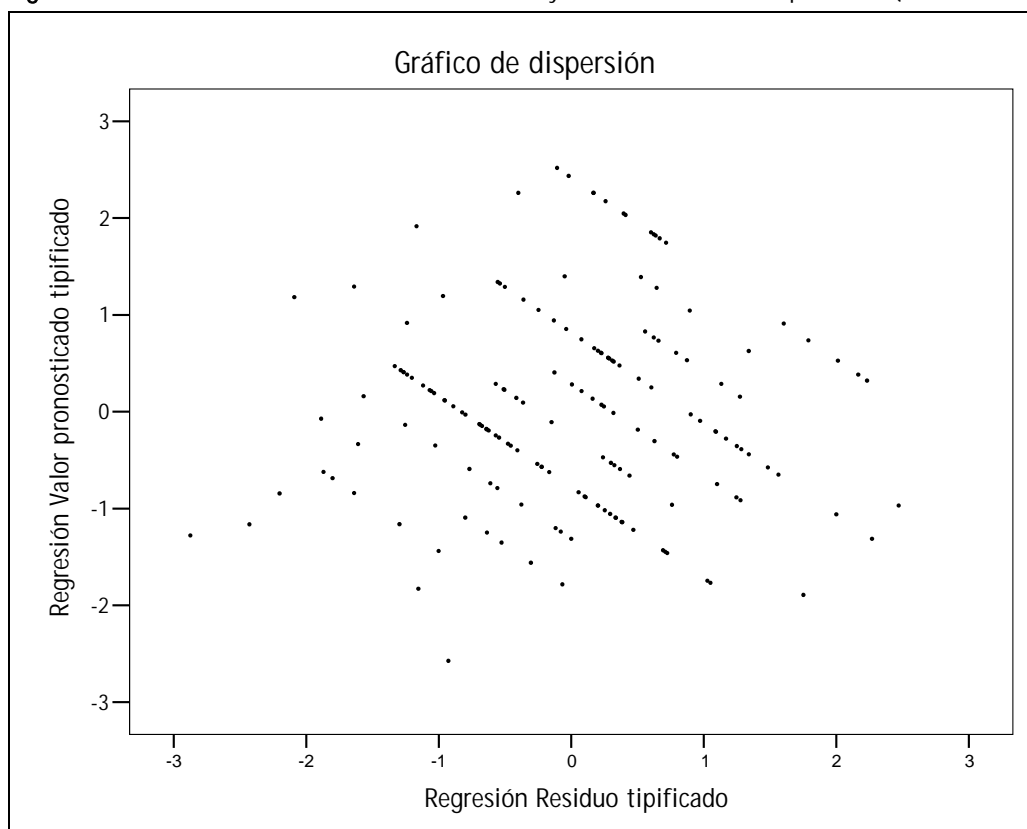
Tabla 167: Normalidad de la variable dependiente: Intención de uso (control uso: bajo)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
2,68	0,0000

Tabla 168: Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (control uso: bajo)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
Confianza	0,68	1,47
Utilidad	0,64	1,55
Cal.funcional	0,76	1,31
Riesgo	0,89	1,13
Actitud	0,64	1,57
Compatibilidad	0,92	1,09

Figura 169: Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (control uso: bajo)

Tabla 170: Test de *Durbin-Watson* (control uso: bajo)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	2,07	[0 - d <sub>L</sub> ]	[0 - 1,57]	☒
d <sub>L</sub>	1,57	[d <sub>L</sub> - d <sub>U</sub> ]	[1,57 - 1,78]	?
d <sub>U</sub>	1,78	[d <sub>U</sub> - 4-d <sub>U</sub> ]	[1,78 - 2,22]	☑
4-d <sub>U</sub>	2,22	[4-d <sub>U</sub> - 4-d <sub>L</sub> ]	[2,22 - 2,43]	?
4-d <sub>L</sub>	2,43	[4-d <sub>L</sub> - 4]	[2,43 - 4]	☒
*k =6; n= más de 100; $\alpha = 0,05$				

Tabla 171: Coeficientes de regresión: Control del uso posterior de la información personal bajo

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	2,32	1,0871		2,13	0,0346
Confianza	0,22	0,0441	0,34	5,07	0,0000
Utilidad	0,23	0,0507	0,30	4,49	0,0000

Variable independiente	B	Error tıp.	$\beta$ estand.	t	Sign.
Cal.funcional	0,81	0,3187	0,16	2,53	0,0124
Riesgo	-0,09	0,0395	-0,13	-2,23	0,0269
Actitud	0,12	0,0546	0,15	2,22	0,0277
Compatibilidad	-0,16	0,0776	-0,12	-2,08	0,0393

Tabla 172: Análisis de la Varianza del modelo (control uso: bajo)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	566,7790	6	94,4632	30,41	0,0000
Residual	481,498817	155	3,1064		
Total	1048,27778	161			

Tabla 173: Resumen del modelo (control uso: bajo)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error tıp. de la estimación
Final	0,7353	0,5407	0,5229	1,7625

Tabla 174: Estadísticos descriptivos: confianza vs. seguridad (experiencia: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Experiencia: Baja	No	16,83	110	3,4769
	Sí	<b>17,50</b>	157	3,5960
	Total	17,22	267	3,5565
Experiencia: Alta	No	16,94	169	4,1643
	Sí	<b>17,81</b>	231	3,8544
	Total	17,45	400	4,0065
Diferencia		-0,31		n.s.

Tabla 175: Estadísticos descriptivos: confianza vs. testimonios (experiencia: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Experiencia: Baja	No	17,22	165	3,4554
	Sí	<b>17,24</b>	102	3,7315
	Total	17,22	267	3,5565
Experiencia: Alta	No	17,21	268	4,1592
	Sí	<b>17,92</b>	132	3,6467



Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
	Total	17,45	400	4,0065
Diferencia		-0,68	n.s.	

**Tabla 176:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. devolución (experiencia: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Experiencia: Baja	No	17,13	162	3,4192
	Sí	<b>17,37</b>	105	3,7705
	Total	17,22	267	3,5565
Experiencia: Alta	No	17,16	232	4,0053
	Sí	<b>17,83</b>	168	3,9875
	Total	17,45	400	4,0065
Diferencia		-0,46	n.s.	

**Tabla 177:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. marca (experiencia: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Experiencia: Baja	No	17,11	175	3,6795
	Sí	17,43	92	3,3193
	Total	17,22	267	3,5565
Experiencia: Alta	No	16,99	227	4,2159
	Sí	18,05	173	3,6390
	Total	17,45	400	4,0065
Diferencia		-0,61	sign. = 0,1808	

**Tabla 178:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. políticas de seguridad (experiencia: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. tıp.
Experiencia: Baja	No	16,96	214	3,3565
	Sí	<b>18,21</b>	48	4,1665
	Total	17,19	262	3,5431
Experiencia: Alta	No	17,07	308	3,8419
	Sí	<b>18,58</b>	89	4,2582
	Total	17,41	397	3,9836
Diferencia		-0,38	n.s.	

**Tabla 179:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. comentarios de clientes (experiencia: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Experiencia: Baja	No	17,16	214	3,6092
	Sí	<b>17,33</b>	48	3,2638
	Total	17,19	262	3,5431
Experiencia: Alta	No	17,38	335	4,0766
	Sí	<b>17,61</b>	62	3,4610
	Total	17,41	397	3,9836
<b>Diferencia</b>		-0,28	n.s.	

**Tabla 180:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. garantías de devolución (experiencia: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Experiencia: Baja	No	17,01	224	3,3362
	Sí	<b>18,26</b>	38	4,4823
	Total	17,19	262	3,5431
Experiencia: Alta	No	17,13	317	3,8981
	Sí	<b>18,54</b>	80	4,1428
	Total	17,41	397	3,9836
<b>Diferencia</b>		-0,27	n.s.	

**Tabla 181:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. cumplimiento legal (experiencia: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Experiencia: Baja	No	17,10	229	3,5402
	Sí	<b>17,79</b>	33	3,5598
	Total	17,19	262	3,5431
Experiencia: Alta	No	17,16	310	4,0912
	Sí	<b>18,31</b>	87	3,4483
	Total	17,41	397	3,9836
<b>Diferencia</b>		-0,52	n.s.	

**Tabla 182:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. calidad funcional (experiencia: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Experiencia: Baja	Baja	15,88	149	2,8780
	Alta	<b>19,01</b>	118	3,5794
	Total	17,26	267	3,5592
Experiencia: Alta	Baja	16,06	197	3,7670
	Alta	<b>18,68</b>	203	3,8022
	Total	17,39	400	4,0010
<b>Diferencia</b>		0,33	n.s.	

**Tabla 183:** Estadísticos descriptivos: confianza vs. calidad estética (experiencia: moderador)

Categoría moderadora	Valor	Media	N	Desv. típ.
Experiencia: Baja	Baja	16,03	116	3,0772
	Alta	<b>18,21</b>	151	3,6214
	Total	17,26	267	3,5592
Experiencia: Alta	Baja	16,00	167	3,6718
	Alta	<b>18,39</b>	233	3,9366
	Total	17,39	400	4,0010
<b>Diferencia</b>		-0,17	n.s.	

**Tabla 184:** Normalidad de la variable dependiente: Intención de uso (exp: baja)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
<b>3,04</b>	0,0000

**Tabla 185:** Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (exp: baja)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
Actitud	0,53	1,90
Confianza	0,75	1,33
Utilidad	0,53	1,87
Facilidad Uso	0,62	1,61

Figura 186: Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (exp: baja)

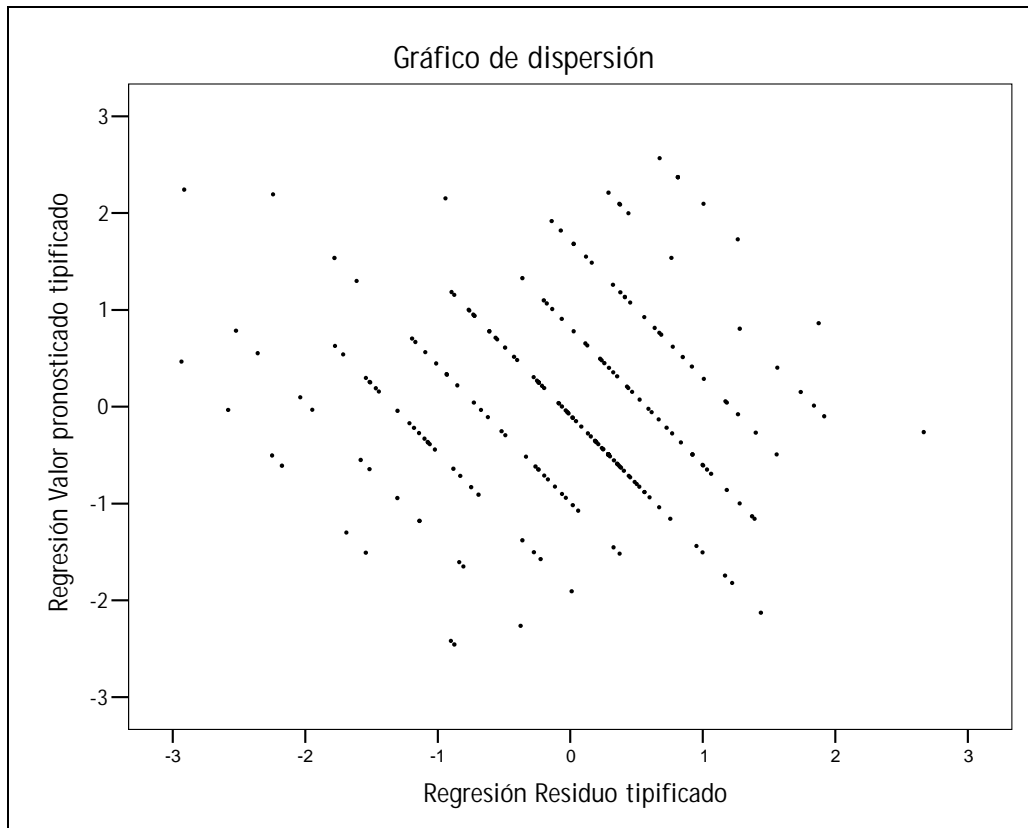


Tabla 187: Test de Durbin-Watson (exp: baja)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	1,93	[0 ; d <sub>L</sub> ]	[0 ; 1,59]	☒
d <sub>L</sub>	1,59	[d <sub>L</sub> ; d <sub>U</sub> ]	[1,59 ; 1,76]	?
d <sub>U</sub>	1,76	[d <sub>U</sub> ; 4-d <sub>U</sub> ]	[1,76 ; 2,24]	☑
4-d <sub>U</sub>	2,24	[4-d <sub>U</sub> ; 4-d <sub>L</sub> ]	[2,24 ; 2,41]	?
4-d <sub>L</sub>	2,41	[4-d <sub>L</sub> ; 4]	[2,41 ; 4]	☒

\*k =5; n= más de 100;  $\alpha = 0,05$

Tabla 188: Coeficientes de regresión: Experiencia baja

Variable independiente	B	Error ttp.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	0,79	0,8609		0,9190	0,3600
Actitud	0,15	0,0648	0,24	2,34	0,0207
Confianza	0,15	0,0442	0,30	3,45	0,0008
Utilidad	0,18	0,0577	0,31	3,06	0,0027

<b>Facilidad Uso</b>	-0,12	0,0529	-0,22	-2,32	0,0220
----------------------	-------	--------	-------	-------	--------

**Tabla 189:** Análisis de la Varianza del modelo (exp: baja)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	152,2164	4	38,0541	15,39	0,0000
Residual	296,6316	120	2,4719		
<b>Total</b>	<b>448,8480</b>	<b>124</b>			

**Tabla 190:** Resumen del modelo (exp: baja)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error tít. de la estimación
<b>Final</b>	0,5823	0,3391	0,3171	1,5722

**Tabla 191:** Normalidad de la variable dependiente: Intención de uso (exp: alta)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
<b>3,66</b>	0,0000

**Tabla 192:** Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (exp: alta)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
<b>Utilidad</b>	0,85	1,18
<b>Contenidos leídos: Pol. seg.</b>	0,98	1,02
<b>Confianza</b>	0,86	1,16

Figura 193: Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (exp: alta)

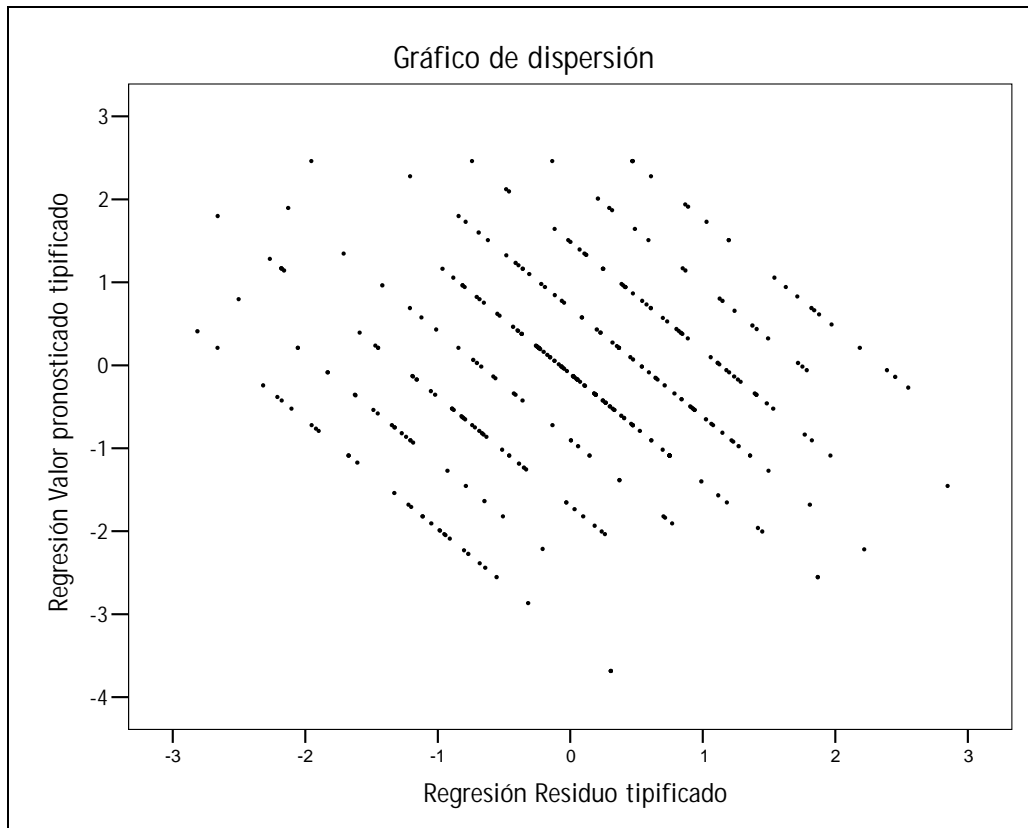


Tabla 194: Test de Durbin-Watson (exp: alta)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	1,94	[0 ; $d_L$ ]	[0 ; 1,61]	☒
$d_L$	1,61	[ $d_L$ ; $d_U$ ]	[1,61 ; 1,74]	?
$d_U$	1,74	[ $d_U$ ; 4- $d_U$ ]	[1,74 ; 2,26]	☑
4- $d_U$	2,26	[4- $d_U$ ; 4- $d_L$ ]	[2,26 ; 2,39]	?
4- $d_L$	2,39	[4- $d_L$ ; 4]	[2,39 ; 4]	☒

\*k =3; n= más de 100;  $\alpha = 0,05$

Tabla 195: Coeficientes de regresión: Experiencia alta

Variable independiente	B	Error ttp.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	-0,14	0,6498		-0,21	0,8316
Utilidad	0,23	0,0376	0,37	6,13	0,0000
Contenidos leídos: Pol. seg.	1,20	0,2683	0,25	4,47	0,0000
Confianza	0,14	0,0328	0,26	4,34	0,0000

**Tabla 196:** Análisis de la Varianza del modelo (exp: alta)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	329,1453	3	109,7151	40,28	0,0000
Residual	558,3666	205	2,7237		
<b>Total</b>	<b>887,5120</b>	<b>208</b>			

**Tabla 197:** Resumen del modelo (exp: alta)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error típ. de la estimación
<b>Final</b>	0,6090	0,3709	0,3617	1,6504

**Tabla 198:** Normalidad de la variable dependiente: Intención de recomendar (exp: baja)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
<b>2,81</b>	0,0000

**Tabla 199:** Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (exp: baja)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
<b>Utilidad</b>	0,69	1,46
<b>Confianza</b>	0,58	1,72
<b>Cal.funcional</b>	0,69	1,44
<b>Compatibilidad</b>	0,95	1,06
<b>Riesgo</b>	0,73	1,37

Figura 200: Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (exp: baja)

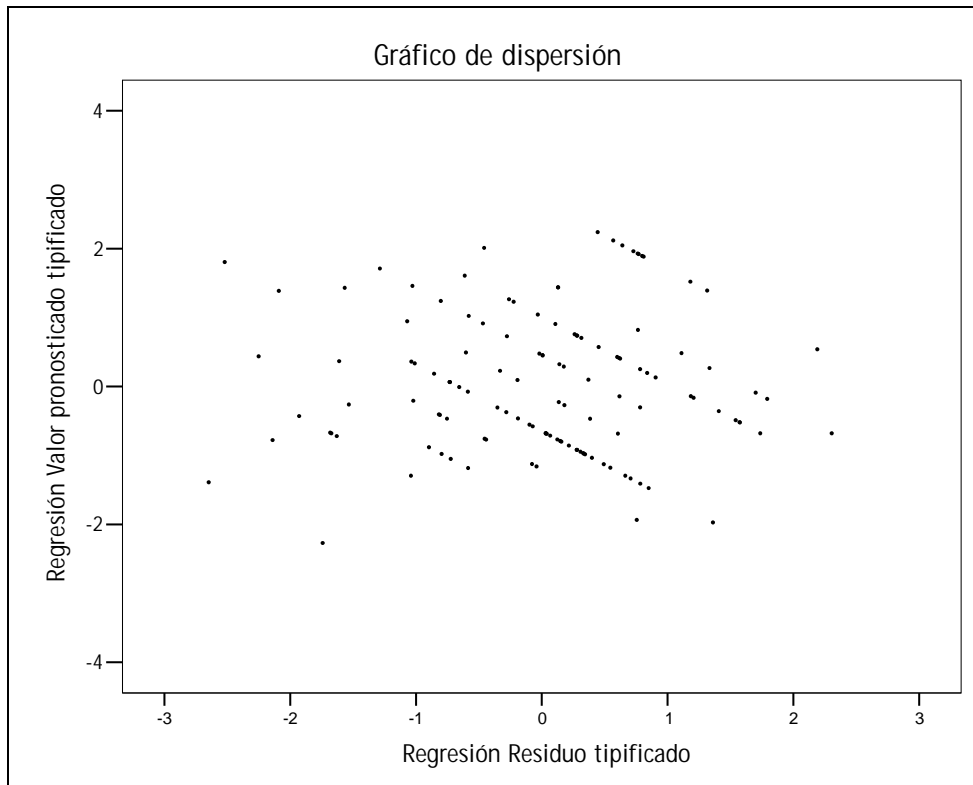


Tabla 201: Test de Durbin-Watson (exp: baja)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	2,28	[0 ; $d_L$ ]	[0 ; 1,57]	<input type="checkbox"/>
$d_L$	1,57	[ $d_L$ ; $d_U$ ]	[1,57 ; 1,78]	?
$d_U$	1,78	[ $d_U$ ; 4- $d_U$ ]	[1,78 ; 2,22]	<input checked="" type="checkbox"/>
4- $d_U$	2,22	[4- $d_U$ ; 4- $d_L$ ]	<b>[2,22 ; 2,43]</b>	?
4- $d_L$	2,43	[4- $d_L$ ; 4]	[2,43 ; 4]	<input type="checkbox"/>
*k =5; n= más de 100; $\alpha = 0,05$				

Tabla 202: Coeficientes de regresión: Experiencia baja

Variable independiente	B	Error típ.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	4,67	1,3431		3,48	0,0007
Utilidad	0,28	0,0572	0,38	4,94	0,0000
Confianza	0,16	0,0554	0,23	2,81	0,0058
Cal.funcional	1,21	0,3836	0,24	3,16	0,0020
Compatibilidad	-0,22	0,0920	-0,15	-2,37	0,0195
Riesgo	-0,11	0,0530	-0,16	-2,12	0,0357



**Tabla 203:** Análisis de la Varianza del modelo (exp: baja)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	402,0702	5	80,4140	25,97	0,0000
Residual	365,3733	118	3,0964		
<b>Total</b>	<b>767,443548</b>	<b>123</b>			

**Tabla 204:** Resumen del modelo (exp: baja)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error típ. de la estimación
<b>Final</b>	0,7238	0,5239	0,5037	1,7597

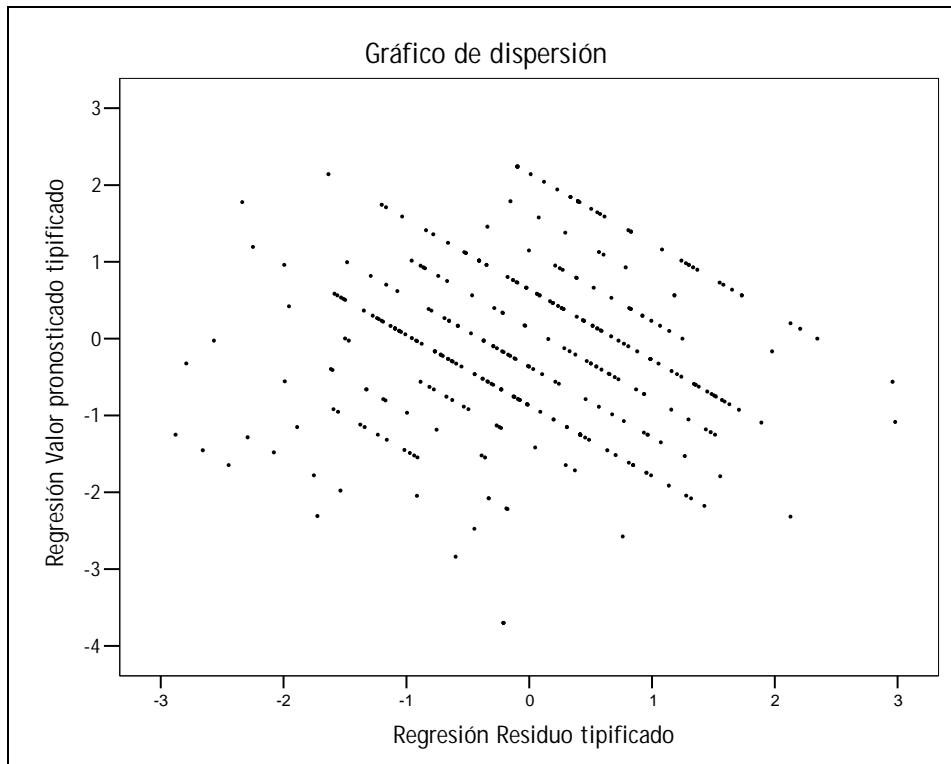
**Tabla 205:** Normalidad de la variable dependiente: Intención de recomendar (exp: alta)

Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
<b>3,16</b>	0,0000

**Tabla 206:** Multicolinealidad: Factor de agrandamiento de la varianza (FAV) y tolerancia (TOL) (exp: alta)

Variable independiente	Tolerancia	FIV
Confianza	0,84	1,19
Utilidad	0,79	1,27
Cal.estética	0,82	1,22
Contenidos leídos: Pol. seg.	0,95	1,05

Figura 207: Homocedasticidad: Gráfico de residuos y valores observados tipificados (exp: alta)

Tabla 208: Test de *Durbin-Watson* (exp: alta)

Estadísticos	Valores	Intervalos	Regiones de aceptación/rechazo	H <sub>0</sub> : Ausencia de Autocorrelación
$d^*$ de Durbin-Watson	2,21	[0 ; d <sub>L</sub> ]	[0 ; 1,59]	☒
d <sub>L</sub>	1,59	[d <sub>L</sub> ; d <sub>U</sub> ]	[1,59 ; 1,76]	?
d <sub>U</sub>	1,76	[d <sub>U</sub> ; 4-d <sub>U</sub> ]	[1,76 ; 2,24]	☑
4-d <sub>U</sub>	2,24	[4-d <sub>U</sub> ; 4-d <sub>L</sub> ]	[2,24 ; 2,41]	?
4-d <sub>L</sub>	2,41	[4-d <sub>L</sub> ; 4]	[2,41 ; 4]	☒

\*k =4; n= más de 100;  $\alpha = 0,05$ 

Tabla 209: Coeficientes de regresión: Experiencia alta

Variable independiente	B	Error tfp.	$\beta$ estand.	t	Sign.
(Constante)	-0,22	0,7368	--	-0,30	0,7648
Confianza	0,33	0,0366	0,46	9,00	0,0000
Utilidad	0,20	0,0432	0,24	4,56	0,0000
Cal.estética	1,17	0,2866	0,21	4,08	0,0001
Contenidos leídos: Pol. seg.	0,90	0,3005	0,14	2,98	0,0032

Tabla 210: Análisis de la Varianza del modelo (exp: alta)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	815,8492	4	203,9623	61,47	0,0000
Residual	673,5306	203	3,3179		
Total	1489,3798	207			

Tabla 211: Resumen del modelo (exp: alta)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida (R')	Error típ. de la estimación
Final	0,7401	0,5478	0,5389	1,8215

Tabla 212: Resumen del procesamiento de los casos

Recuento		N	% marginal
Tipo de uso	Web pública	46	21,1%
	Banca Internet	14	6,4%
	Web + banca	37	17,0%
	No cliente	121	55,5%
Experiencia con B. E. <sup>b</sup>	1 vez o menos (1)	113	51,8%
	2 - 3 veces (2)	68	31,2%
	Más 3 veces (3)	37	17,0%
Válidos		218	100,0%
Perdidos		136	--
Total		354	--
Subpoblación		57 <sup>a</sup>	--

a. La variable dependiente sólo tiene un valor observado en 38 (66,7%) subpoblaciones.

b. Remodificación de la variable original a partir de los percentiles (33 y 66).

Tabla 213: Contrastes de la razón de verosimilitud

Efecto	Criterio de ajuste del modelo			Contrastes de la razón de verosimilitud		
	AIC de modelo reducido	BIC de modelo reducido	-2 log verosimilitud (LL) del modelo reducido	Chi-cuadrado	g. l.	Sig.
Intersección	184,58	211,13	168,58	0,00	0	.
Intención de uso	215,17	235,08	203,17	34,59	2	0,0000

Efecto	Criterio de ajuste del modelo			Contrastes de la razón de verosimilitud		
	AIC de modelo reducido	BIC de modelo reducido	-2 log verosimilitud (LL) del modelo reducido	Chi-cuadrado	g. l.	Sig.
Experiencia con B.E.	179,10	192,37	171,10	2,52	4	0,6417

El estadístico de chi-cuadrado es la diferencia en las -2 log verosimilitudes entre el modelo final y el modelo reducido. El modelo reducido se forma omitiendo un efecto del modelo final. La hipótesis nula es que todos los parámetros de ese efecto son 0.

a. Este modelo reducido es equivalente al modelo final ya que la omisión del efecto no incrementa los grados de libertad.

Tabla 214: Información del ajuste del modelo

Modelo	Criterio de ajuste del modelo			Contrastes de la razón de verosimilitud		
	AIC	BIC	-2 log verosimilitud (LL)	Chi-cuadrado	g. l.	Sig.
Sólo la intersección	260,71	270,87	254,71	--	--	--
Final	239,45	280,07	215,45	39,26	9	0,0000

Tabla 215: Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	g. l.	Sig.
Pearson	167,92	159	0,2986
Desviación	142,37	159	0,8237

Tabla 216: Tabla de clasificación

Observado	Pronosticado				Total	% correcto
	Web pública	Banca Internet	Web + banca	No cliente		
Web pública	4	0	5	37	46	8,70
Banca Internet	2	0	0	12	14	0,00
Web + banca	5	0	12	20	37	32,43
No cliente	6	0	4	111	121	91,74
% global	7,80	0,00	9,63	82,57	218	58,26

Tabla 217: Clasificación

Observado	Valor
Hit ratio	58,26%
Criterio de la probabilidad proporcional ( $P_m$ )	38,55%
CPP+CPP*0,25	48,19% > 58,26%

Índice de Significación Práctica (ISP)	37,07% > 58,26%
Z* (test de Huberty)	8,08 > 1,96

Tabla 218: Resumen del procesamiento de los casos

Recuento		N	Porcentaje marginal
Int_multinomial	Web pública	71	21,1%
	Banca Internet	23	6,8%
	Web + banca	53	15,8%
	No cliente	189	56,3%
Válidos		336	100,0%
Perdidos		18	
Total		354	
Subpoblación		33(a)	

a La variable dependiente sólo tiene un valor observado en 12 (36,4%) subpoblaciones.

Tabla 219: Contrastes de verosimilitud

Efecto	Criterio de ajuste del modelo			Contrastes de la razón de verosimilitud		
	AIC de modelo reducido	BIC de modelo reducido	-2 log verosimilitud (LL) del modelo reducido	Chi-cuadrado	g. l.	Sig.
Intersección	299,10	310,55	293,10	104,94	3	0,0000
Intención de uso	244,82	256,27	238,82	50,66	3	0,0000

El estadístico de chi-cuadrado es la diferencia en las -2 log verosimilitudes entre el modelo final y el modelo reducido. El modelo reducido se forma omitiendo un efecto del modelo final. La hipótesis nula es que todos los parámetros de ese efecto son 0.

a. Este modelo reducido es equivalente al modelo final ya que la omisión del efecto no incrementa los grados de libertad.

Tabla 220: Información del ajuste del modelo

Modelo	Criterio de ajuste del modelo			Contrastes de la razón de verosimilitud		Sig.
	AIC	BIC	-2 log verosimilitud (LL)	Chi-cuadrado	g. l.	
Sólo la intersección	244,82	256,27	238,82	--	--	--
Final	200,16	223,06	188,16	50,66	3	0,0000

Tabla 221: Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	g. l.	Sig.
Pearson	124,50	93	0,0163
Desviación	101,05	93	0,2668

Tabla 222: Estimaciones de los parámetros

Var. dep.(a)	Término	B	Error típ.	Wald	g. l.	Sig.	Exp(B)	Intervalo de confianza al 95% para Exp(B)	
								Límite inferior	Límite superior
Web pública	Intersección	-3,24	0,5167	39,32	1	0,0000	--	--	--
	Intención de uso	0,68	0,1406	23,08	1	0,0000	1,96	1,49	2,59
Banca Internet	Intersección	-3,04	0,6950	19,16	1	0,0000	--	--	--
	Intención de uso	0,30	0,2015	2,21	1	0,1372	1,35	0,91	2,00
Web + banca	Intersección	-4,51	0,6616	46,39	1	0,0000	--	--	--
	Intención de uso	0,93	0,1700	29,80	1	0,0000	2,53	1,81	3,53

a. La categoría de referencia es: "No cliente".

b. Este parámetro se ha establecido a cero porque es redundante

Tabla 223: Tabla de clasificación

Observado	Pronosticado				Total	Porcentaje correcto
	Web pública	Banca Internet	Web + banca	No cliente		
Web pública	4	0	5	37	46	8,70
Banca Internet	2	0	0	12	14	0,00
Web + banca	5	0	12	20	37	32,43
No cliente	6	0	4	111	121	91,74
Porcentaje global	7,80	0,00	9,63	82,57	218	58,26

Tabla 224: Prueba de homogeneidad de la varianza: Confianza percibida vs. marca + conocimiento

Estadístico de Levene	g. l. 1	g. l. 2	Sign.
1,99	3	793	0,1146

**Tabla 225:** Tabla de descriptivos: Confianza percibida vs. marca + conocimiento

Grupo	n	Media	Desv. típ.	Error típ.	I. C. para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
NV/NS	413	16,96	4,0471	0,1991	16,57	17,35	5	25
NV/SS	63	19,05	3,3717	0,4248	18,20	19,90	11	25
SV/NS	252	17,63	3,4122	0,2149	17,21	18,06	5	25
SV/SS	69	19,38	4,0077	0,4825	18,41	20,34	5	25
<b>Total</b>	<b>797</b>	<b>17,55</b>	<b>3,8804</b>	<b>0,1374</b>	<b>17,28</b>	<b>17,82</b>	<b>5</b>	<b>25</b>

**Tabla 226:** Análisis de la Varianza: Confianza percibida vs. marca + conocimiento

Fuente de variación	Suma de cuadrados	g. l.	Media cuadrática	F	Sign.
Inter-grupos	517,7126	3	172,5709	11,93	0,0000
Intra-grupos	11467,7730	793	14,4613		
<b>Total</b>	<b>11985,4856</b>	<b>796</b>			

**Tabla 227:** Prueba de comparaciones múltiples (HSD de Tuckey): Confianza percibida vs. marca + conocimiento

(I) tratperm	(J) tratperm	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sign.	I. C. al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
NV/NS	NV/SS	-2,09	0,5144	0,0003	-3,41	-0,76
	SV/NS	-0,68	0,3040	0,1176	-1,46	0,11
	SV/SS	-2,42	0,4946	0,0000	-3,69	-1,14
NV/SS	NV/NS	2,09	0,5144	0,0003	0,76	3,41
	SV/NS	1,41	0,5357	0,0423	0,03	2,79
	SV/SS	-0,33	0,6627	0,9598	-2,04	1,38
SV/NS	NV/NS	0,68	0,3040	0,1176	-0,11	1,46
	NV/SS	-1,41	0,5357	0,0423	-2,79	-0,03
	SV/SS	-1,74	0,5167	0,0044	-3,07	-0,41
SV/SS	NV/NS	2,42	0,4946	0,0000	1,14	3,69
	NV/SS	0,33	0,6627	0,9598	-1,38	2,04
	SV/NS	1,74	0,5167	0,0044	0,41	3,07

a. La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0,05.

**Tabla 228:** Prueba de homogeneidad de la varianza: Intención de uso vs. marca + conocimiento

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1,34	3	836	0,2610

**Tabla 229:** Tabla de descriptivos: Intención de uso vs. marca + conocimiento

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
NV/NS	454	5,73	1,9829	0,0931	5,55	5,91	2	10
NV/SS	50	7,06	2,2077	0,3122	6,43	7,69	2	10
SV/NS	287	5,69	2,1285	0,1256	5,44	5,93	0	10
SV/SS	49	7,06	1,7959	0,2566	6,55	7,58	2	10
Total	840	5,87	2,0799	0,0718	5,73	6,01	0	10

**Tabla 230:** Análisis de la Varianza: Intención de uso vs. marca + conocimiento

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	158,7410	3	52,9137	12,75	0,0000
Intra-grupos	3470,6292	836	4,1515		
Total	3629,3702	839			

**Tabla 231:** Prueba de comparaciones múltiples (HSD de Tuckey): Intención de uso vs. marca + conocimiento

(I) CombinVen-Saben	(J) CombinVen-Saben	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
NV/NS	NV/SS	-1,33	0,3036	0,0001	-2,1103	-0,5472
	SV/NS	0,04	0,1537	0,9913	-0,3507	0,4404
	SV/SS	-1,33	0,3064	0,0001	-2,1186	-0,5413
NV/SS	NV/NS	1,33	0,3036	0,0001	0,5472	2,1103
	SV/NS	1,37	0,3122	0,0001	0,5698	2,1774
	SV/SS	0,00	0,4096	1,0000	-1,0556	1,0531
SV/NS	NV/NS	-0,04	0,1537	0,9913	-0,4404	0,3507
	NV/SS	-1,37	0,3122	0,0001	-2,1774	-0,5698
	SV/SS	-1,37	0,3149	0,0001	-2,1855	-0,5641
SV/SS	NV/NS	1,33	0,3064	0,0001	0,5413	2,1186



(I) CombinVen-Saben	(J) CombinVen-Saben	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
	NV/SS	0,00	0,4096	1,0000	-1,0531	1,0556
	SV/NS	1,37	0,3149	0,0001	0,5641	2,1855

**Tabla 232:** Prueba de homogeneidad de la varianza: Intención de recomendar vs. marca + conocimiento

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
0,45	3	853	0,7180

**Tabla 233:** Tabla de descriptivos: Intención de recomendar vs. marca + conocimiento

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
NV/NS	475	10,01	2,6525	0,1217	9,77	10,25	3	15
NV/SS	49	11,16	2,8236	0,4034	10,35	11,97	6	15
SV/NS	283	10,12	2,6930	0,1601	9,80	10,43	3	15
SV/SS	50	11,54	2,4093	0,3407	10,86	12,22	6	15
<b>Total</b>	857	10,20	2,6918	0,0919	10,02	10,38	3	15

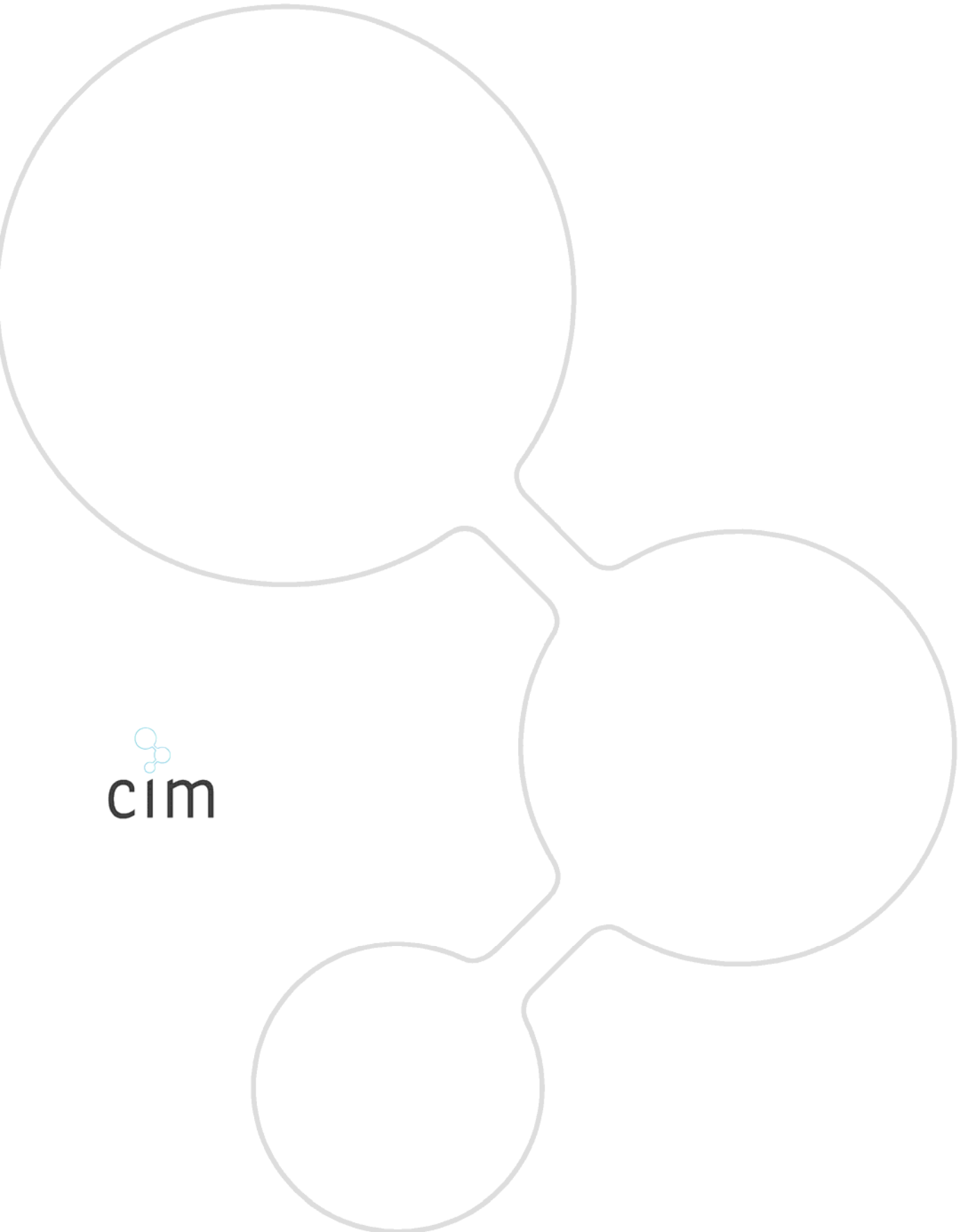
**Tabla 234:** Análisis de la Varianza: Intención de recomendar vs. marca + conocimiento

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	155,0308	3	51,6769	7,29	0,0001
Intra-grupos	6047,2469	853	7,0894		
<b>Total</b>	6202,2777	856			

**Tabla 235:** Prueba de comparaciones múltiples (HSD de Tuckey): Intención de recomendar vs. marca + conocimiento

(I) Combinación VenSaben	(J) Combinación VenSaben	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
NV/NS	NV/SS	-1,15694952	0,39950768	0,02021585	-2,18532324	-0,12857579
	SV/NS	-0,11	0,1999	0,9461	-0,6250	0,4044
	SV/SS	-1,53	0,3959	0,0007	-2,5527	-0,5147
NV/SS	NV/NS	1,16	0,3995	0,0202	0,1286	2,1853
	SV/NS	1,05	0,4120	0,0546	-0,0138	2,1072

(I) Combinación VenSaben	(J) Combinación VenSaben	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
	SV/SS	-0,38	0,5352	0,8956	-1,7545	1,0010
SV/NS	NV/NS	0,11	0,1999	0,9461	-0,4044	0,6250
	NV/SS	-1,05	0,4120	0,0546	-2,1072	0,0138
	SV/SS	-1,42	0,4085	0,0029	-2,4748	-0,3720
SV/SS	NV/NS	1,53	0,3959	0,0007	0,5147	2,5527
	NV/SS	0,38	0,5352	0,8956	-1,0010	1,7545
	SV/NS	1,42	0,4085	0,0029	0,3720	2,4748



  
cim





mar.08

DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACIÓN  
E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

