

I. A. RODRÍGUEZ DEL BOSQUE *
Á. HERRERO CRESPO **

Antecedentes de la utilidad percibida en la adopción del comercio electrónico entre particulares y empresas

SUMARIO: 1. *Introducción.* 2. *Revisión de la literatura e hipótesis de investigación.* 2.1. El Modelo de Aceptación de Tecnología. 2.2. Fuentes de utilidad para los consumidores en la compra a través de Internet. 3. *Metodología de investigación.* 3.1. Estructura del cuestionario y escalas de medición. 3.2. Descripción de la muestra. 4. *Resultados.* 4.1. Estudio 1-Muestra de no compradores en Internet. 4.2. Estudio 2-Muestra de compradores en Internet. 5. *Conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación.* 5.1. Conclusiones. 5.2. Implicaciones para la gestión de empresas minoristas. 5.3. Limitaciones y líneas de investigación futuras.
Referencias bibliográficas

Recepción del original: 19/06/2006

Aceptación del original: 13/04/2007

RESUMEN: Este trabajo examina los factores que condicionan la adopción del comercio electrónico, y llevan a los internautas a convertirse en compradores en la Red. En particular, tomando como referencia el Modelo de Aceptación de Tecnología, se estudia la influencia de la utilidad percibida por los consumidores en la decisión de compra virtual. Así mismo, se plantea un modelo de adopción del comercio electrónico que incorpora cinco fuentes de utilidad asociadas a Internet: la ventaja en precios, la variedad de surtido, el valor de los productos, la conveniencia y el acceso a la información. El modelo propuesto se contrasta sobre dos muestras de usuarios de Internet: una constituida por sujetos sin experiencia de

* Universidad de Cantabria. Departamento de Administración de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Avda. de los Castros, s/n, 39005, Santander. Tfno: 942 20 16 38. Fax: 942 20 18 90. E-mail: rbosquei@unican.es

** Departamento de Administración de Empresas.. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Avda. de los Castros, s/n, 39005, Santander. Tfno: 942 20 16 61. Fax: 942 20 18 90. E-mail: herreroa@unican.es

compra online y otra por sujetos que ya han realizado transacciones virtuales previamente. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que la utilidad percibida es un determinante fundamental de la intención de compra virtual y de la actitud general hacia el sistema. Asimismo, se observa que la ventaja en precio, la conveniencia y el acceso a la información son los principales antecedentes comerciales de la utilidad percibida en el comercio electrónico.

Palabras clave: Comercio electrónico, Modelo de Aceptación de Tecnología, Utilidad, Ventaja relativa.

Clasificación JEL: M31 - Marketing

ABSTRACT: This paper analyses the factors that affect the adoption of e-commerce and lead consumers to become online buyers. In particular, taking as a basis the Technology Acceptance Model, we study the influence of consumers' perceived usefulness in the decision to buy in the Web. Moreover, we propose an e-commerce adoption model that includes five sources of usefulness associated to Internet: price advantage, variety of products assortment, product value, convenience and access to information. The theoretical model proposed is tested over two samples: one formed by Web users with no experience in virtual shopping and another formed by subjects who have already purchased in the Internet before. The results obtained show off that perceived usefulness is a main determinant of online buying intention and of general attitude toward the system. Moreover, price advantage, convenience and access to information are found to be the main commercial antecedents of the usefulness perceived by the consumers in e-commerce.

Keywords: E-commerce, Technology Acceptance Model, Perceived Usefulness, Relative Advantage.

JEL Classification: M31 – Marketing

1. Introducción

La capacidad de Internet para acceder, organizar y comunicar información de forma más eficiente permite nuevas fórmulas de relación entre consumidores y empresas, vinculadas a las cuales han emergido nuevos agentes económicos y nuevos modelos de negocio. De este modo, el desarrollo del comercio electrónico ofrece grandes oportunidades para fabricantes y minoristas, pero plantea también importantes retos para las organizaciones exigiendo una revisión profunda de las estrategias de marketing y del conocimiento del consumidor (Jones y Vijayarathy, 1998; Goldsmith y Bridges, 2000; Rowley y Slack, 2001).

En este contexto, el presente trabajo pretende profundizar en el análisis de los factores que condicionan la adopción del comercio electrónico por parte de los consumidores finales, y llevan a los internautas a convertirse en compradores en la Red. En particular, tomando como referencia el Modelo de Aceptación de Tecnología (Davis, 1989; Davis, Bagozzi y Warshaw, 1989), ampliamente utilizado en la investigación sobre Internet y comercio electrónico, se examinan la influencia y determinantes de la utilidad percibida por los consumidores en la decisión de compra virtual. En este sentido, si bien esta variable ha sido identificada en la literatura como un antecedente clave de la adopción de la compra en Internet (Rodríguez del Bosque y Herrero, 2005), son muy escasas las investigaciones que han analizado cuáles son los factores que determinan la utilidad percibida por los consumidores en el sistema o tecnología. Así, mientras que el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) plantea que la utilidad percibida está condicionada por una serie de «variables externas» (Davis, 1989; Davis, Bagozzi y Warshaw, 1989), existe poca evi-

dencia empírica sobre cuáles son estas variables en el ámbito de los canales de compra telemática. Ante esta perspectiva, el presente trabajo propone un modelo extendido de aceptación del comercio electrónico en el que se incorporan cinco fuentes de utilidad tradicionalmente asociadas a Internet desde una perspectiva comercial: la ventaja en precios, la variedad de surtido disponible, el valor de la oferta de productos, la conveniencia y el acceso a la información.

Al objeto de dar respuesta a los objetivos de investigación planteados, se aborda en primer lugar la revisión de la literatura sobre el Modelo de Aceptación de Tecnología, prestando especial atención a la evidencia empírica que respalda la influencia de la utilidad percibida en el ámbito del comercio electrónico. Así mismo, se resumen las principales aportaciones que de forma directa o indirecta analizan las fuentes de utilidad de la Red como sistema de compra. A continuación, se plantea un modelo extendido de aceptación del comercio electrónico y se enuncian las hipótesis de investigación. Posteriormente, se describe la metodología utilizada en el estudio y se exponen los resultados obtenidos en la investigación sobre dos muestras diferentes: una constituida por internautas que nunca han adquirido un producto por Internet y otra compuesta por usuarios con experiencia de compra en la Red. Por último, se detallan las conclusiones más relevantes del trabajo así como sus principales limitaciones.

2. Revisión de la literatura e hipótesis de investigación

A continuación se describe el Modelo de Aceptación de Tecnología y se examinan las principales investigaciones realizadas en el ámbito del comercio electrónico que se sustentan sobre este marco teórico. Así mismo, se revisa la literatura relativa a las fuentes de utilidad que la Red ofrece a los consumidores como medio de compra. En cada caso se enuncian las correspondientes hipótesis de investigación.

2.1. EL MODELO DE ACEPTACIÓN DE TECNOLOGÍA

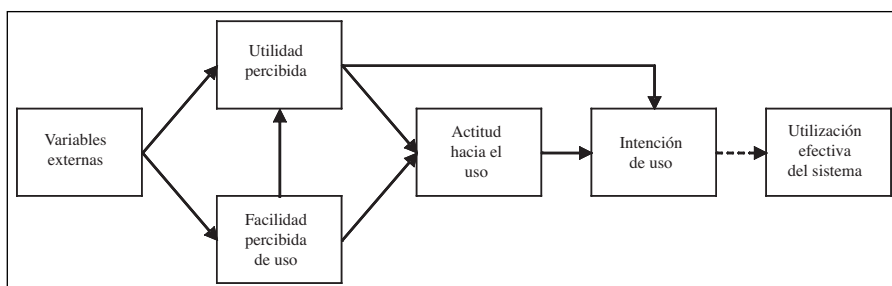
El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) de Davis (1989) constituye una adaptación de la Teoría de Acción Razonada (Ajzen y Fishbein, 1980) centrada en la conducta de uso de nuevas tecnologías. En particular, esta teoría presta especial atención al análisis del efecto de factores externos sobre las creencias, actitudes e intenciones de los individuos (Davis, Bagozzi y Warshaw, 1989). De este modo, el Modelo de Aceptación de Tecnología identifica dos creencias concretas que afectan de forma fundamental a la aceptación de innovaciones informáticas: la utilidad percibida (PU¹) y la facilidad de uso

¹ Perceived Usefulness.

percibida (PEOU²). La primera hace referencia a la medida en que un individuo considera que el uso de un sistema particular mejorará su desempeño en una actividad, mientras que la facilidad percibida de uso se define como la medida en que el posible usuario de una tecnología espera que su utilización no implique esfuerzo.

En consonancia con la Teoría de Acción Razonada, el Modelo de Adopción de Tecnología postula que el uso de una innovación informática está determinado por la intención de conducta. Sin embargo, el TAM contempla dos determinantes directos de la intención, la actitud hacia la tecnología y la utilidad percibida en el sistema. Así mismo, la utilidad percibida afecta también a la actitud. Por su parte, de acuerdo con este modelo la facilidad de uso percibida respecto a la tecnología condiciona tanto la actitud hacia la misma como la utilidad percibida en ella. Finalmente, el Modelo de Aceptación de Tecnología propone que tanto la utilidad como la facilidad de uso percibidas en una innovación están determinadas por una serie de variables externas que pueden variar en función del sistema. La Figura 1 recoge la estructura básica del Modelo de Aceptación de Tecnología.

FIGURA 1.—*Modelo de Aceptación de Tecnología*



Fuente: Davis, Bagozzi y Warshaw, 1989.

El Modelo de Aceptación de Tecnología constituye uno de los sistemas teóricos más ampliamente aplicado en el ámbito de los sistemas de información —véase Lee, Kozar y Larsen (2003) para una amplia revisión de la literatura—. Así mismo, esta teoría ha sido extensamente utilizada en la literatura sobre Internet (Rodríguez del Bosque y Herrero, 2005) para analizar aspectos tan diversos como la aceptación de la Red (Agarwal y Prasad, 1998; Fenech, 1998; Teo, Lim y Lai; 1999; Cheung, Chang y Lai, 2000; Lederer et al., 2000; Moon y Kim, 2001; Liaw, 2002; Sánchez-Franco y Roldán, 2005) o la elección de páginas web y servicios virtuales (Bhattacharjee, 2001; Benbunan-Fich, 2001; Aladwani, 2002; Gentry y Calantone, 2002; Featherman y Pavlou, 2003; Van der Heijden, 2003). En el ámbito de nuestra investigación,

² Perceived Ease of Use.

cabe destacar los trabajos que se han sustentado en el TAM para analizar la aceptación de la compra electrónica, ya sea considerando este comportamiento desde una perspectiva general (Teo, Lim y Lai, 1999; Childers et al., 2001; Fenech y O’Cass, 2001; Salisbury et al., 2001; O’Cass y Fenech, 2003; Pavlou, 2003; Herrero, Rodríguez del Bosque y García de los Salmones, 2004; Park, Lee y Ahn, 2004; Shih, 2004) o estudiando el uso de un establecimiento virtual específico (Gefen y Straub, 2000; Chen, Gilleson y Sherrel, 2002; Gefen, 2003; Gefen, Karahanna y Straub, 2003a; Gefen, Karahanna y Straub, 2003b; Pavlou, 2003; Van der Van der Heijden, Verhagen, y Creemers, 2003).

Con carácter general, las distintas investigaciones que han estudiado el comportamiento en Internet sobre la base del Modelo de Aceptación de Tecnología respaldan las principales relaciones postuladas en el mismo y, en particular, la influencia positiva que la utilidad percibida en el sistema ejerce sobre la actitud y la intención de uso del mismo — véase Rodríguez del Bosque y Herrero (2005) para una extensa revisión de la literatura —.

De acuerdo con la estructura clásica del TAM y sobre la base de la evidencia obtenida en el ámbito del comercio electrónico se proponen las siguientes hipótesis de investigación:

H1: *La actitud del individuo hacia el comercio electrónico influye de forma positiva en la intención de compra a través de Internet.*

H2: *La utilidad percibida en el comercio electrónico influye de forma positiva en la intención de compra a través de Internet.*

H3: *La utilidad percibida en la compra a través de Internet influye de forma positiva en las actitudes hacia dicha conducta.*

H4: *La facilidad de uso percibida en la compra a través de Internet influye de forma positiva en las actitudes hacia dicha conducta.*

H5: *La facilidad de uso percibida en la compra a través de Internet influye de forma positiva en la utilidad percibida en dicha conducta.*

2.2. FUENTES DE UTILIDAD PARA LOS CONSUMIDORES EN LA COMPRA A TRAVÉS DE INTERNET

Si bien la utilidad percibida en una tecnología ha sido identificada en la literatura como un antecedente fundamental de su adopción, apenas existe evidencia empírica directa sobre cuáles son los determinantes de esta variable. No obstante, en el ámbito de la investigación sobre comercio electrónico diferentes autores han propuesto y examinado diversas fuentes de «ventaja relativa» de la Red como medio de compra frente a otros canales. En este sentido, dentro de la literatura sobre difusión de innovaciones se ha señalado la similitud —e incluso coincidencia— entre los conceptos de utilidad percibida y ventaja relativa de un nuevo sistema o tecnología (Moore y Benbasat, 1991; Karahan-

na, Straub y Chervany, 1999). De este modo, y dado que el comercio electrónico constituye una innovación dentro de los canales de distribución (Hoffman, Novak y Chatterjee, 1996; Peterson, Balasubramanian y Bronnenberg, 1997; Jones y Vijayasathary, 1998; Dahlén, 1999; Vijayasathary y Jones, 2000; O’Cass y Fenech, 2001; Kau, Tang y Ghose, 2003), la utilidad que aporta al consumidor estará estrechamente vinculada a sus ventajas como sistema de venta. En particular, la revisión de la literatura sobre Internet y comercio electrónico permite identificar cinco factores de utilidad en la compra a través de la Red: la ventaja en precio, la variedad de surtido, el valor de la oferta de productos, la conveniencia en la compra y el acceso a información (la Tabla 1 recoge las definiciones teóricas de cada una de estas variables). A continuación se resume la evidencia empírica relevante que sustenta la influencia de cada una de las ventajas mencionadas en el ámbito del comercio electrónico.

TABLA 1.—*Definición de los determinantes de la utilidad percibida en el comercio electrónico*

Variabes	Definición
Ventaja en precio	Potencial de Internet para proporcionar productos a precios competitivos y promociones y ofertas atractivas.
Variedad de la oferta	Capacidad de Internet para proporcionar una amplia gama de productos y servicios incluyendo aquellos que no se pueden conseguir por otros medios.
Valor de la oferta	Potencial de Internet como fuente de productos y servicios de alta calidad y/o difíciles de encontrar en otros canales que cubren las expectativas de los clientes.
Conveniencia	Posibilidad que ofrece Internet para ahorrar tiempo y hacer la compra más fácil.
Acceso a información	Capacidad de Internet para proporcionar la información necesaria de una forma que permite a los consumidores realizar todo el proceso de compra desde la búsqueda inicial hasta la recepción del producto.

Tradicionalmente, se ha considerado que Internet permite acceder a precios más reducidos, ya que incrementa la oferta disponible, facilita la comparación entre alternativas y puede dar lugar a una desintermediación de las transacciones, con la consiguiente reducción de costes. En este sentido, la evidencia empírica obtenida a partir de la teoría sobre criterios de elección de formatos comerciales confirma que la compra en Internet está influida por la ventaja en precios percibida por los consumidores (Jarvenpaa y Todd, 1997; Swaminathan, Lepkowska-White y Rao, 1999; Meuter et al., 2000; Vijayasathary y Jones, 2000). Así mismo, la influencia del factor precio en la adopción del comercio electrónico ha sido respaldada por diversas investigaciones sobre motivos de comportamiento (Korgaonkar y Wolin, 1999; Jiménez y Martín, 2003; Joines, Scherer y Scheufele, 2003), formación de actitudes hacia Internet (Goldsmith, 2000; Limayem, Khalifa y Frini, 2000; Liao y Cheung, 2001; Goldsmith y Lafferty, 2001), o modelos microeconómicos de utilidad (Bakos, 1997; Bakos y Brynjolfsson, 2000; Brynjolfsson y Smith, 2000; Brynjolfsson, Hu y Smith, 2003). De este modo, se enuncia la hipótesis que sigue:

H6: *La ventaja en precios percibida en Internet influye de forma positiva en la utilidad percibida en el comercio electrónico.*

Desde una perspectiva comercial, la posibilidad de acceder a una amplia variedad de productos ha sido identificada también como una de las principales características de Internet. De este modo, la Red permite acceder a un mercado global, reduciendo drásticamente las barreras físicas existentes entre oferentes y demandantes. En este sentido, la evidencia empírica disponible pone de manifiesto que la variedad de la oferta en Internet tiene una influencia relevante en su adopción como medio de compra (Jarvenpaa y Todd, 1997; Donthu y García, 1999; Burton, Pulendran y Sauer, 2000; Goldsmith y Bridges, 2001; Jiménez y Martín, 2003). Así mismo, con una perspectiva microeconómica, Bakos y Brynjolfsson (2000) y Brynjolfsson, Hu y Smith (2003) señalan que la variedad de productos accesible en Internet constituye una fuente de utilidad y bienestar para los consumidores. De acuerdo con todo lo comentado se plantea la siguiente hipótesis:

H7: *La variedad de la oferta de productos percibida en Internet influye de forma positiva en la utilidad percibida en el comercio electrónico.*

Junto con la variedad de la oferta, el valor de los productos ha sido también señalado como un factor determinante en la adopción de la compra en Internet. En particular, las investigaciones sobre criterios de elección de formatos comerciales han observado un efecto significativo de la calidad de la oferta accesible en la Red sobre la intención de compra online (Jarvenpaa y Todd, 1997; Vijayarathy y Jones, 2000). Así mismo, sobre la base de la teoría de formación de actitudes, Goldsmith y Bridges (2001), Liao y Cheung (2001) y Cho (2004) observan una asociación positiva entre la facilidad de la Red para acceder a productos de alta calidad o difíciles de encontrar en el mercado físico y el comportamiento de compra electrónica. En consonancia con la evidencia aportada por estos autores se propone la siguiente hipótesis:

H8: *El valor de la oferta de productos percibida en Internet influye de forma positiva en la utilidad percibida en el comercio electrónico.*

La conveniencia en el proceso de compra constituye otra de las ventajas tradicionalmente atribuidas a Internet como canal de venta. De este modo, siguiendo los modelos de elección de formatos comerciales numerosos trabajos han contrastado un efecto significativo de la rapidez y comodidad de la compra electrónica en la decisión de uso de este canal comercial (Jarvenpaa y Todd, 1997; Swaminathan, Lepkowska-White y Rao, 1999; Meuter et al., 2000; Vijayarathy y Jones, 2000). Así mismo, el efecto de la conveniencia en la decisión de compra en Internet ha sido respaldado por diversas investigaciones basadas en las teorías de actitudes (Shim y Drake, 1990; Goldsmith, 2000; Limayem, Khalifa y Frini, 2000; Goldsmith y Bridges, 2001; Goldsmith y Lafferty, 2001; Cho, 2004) y en el estudio de los motivos de uso de Internet (Korgaonkar y Wolin, 1999; Burton, Pulendran y Sauer, 2000; Jimé-

nez y Martín, 2003; Rohm y Swaminathan, 2004). Con una perspectiva menos ambiciosa, otros autores han asociado también la adopción de la compra en Internet al ahorro de tiempo y la comodidad en la compra (Ghosh, 1998; Bellman, Lohse y Jonson, 1999; Dahmén, 1999; Morganosky y Cude, 1999; Bhatnagar, Misra y Rao, 2000; Childers et al., 2001). Sobre la base de estas investigaciones se propone la siguiente hipótesis:

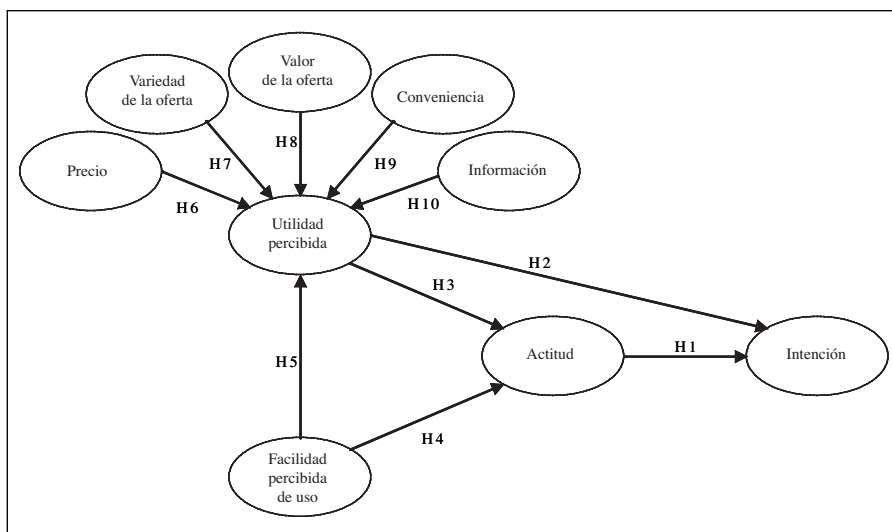
H9: *La conveniencia percibida en la compra a través de Internet influye de forma positiva en la utilidad percibida en el comercio electrónico.*

Finalmente, cabe destacar entre las fuentes de utilidad de Internet la posibilidad de acceder de forma rápida y sencilla a un gran volumen de información sobre establecimientos y productos, lo que incrementa notablemente la eficiencia de los consumidores en el proceso de compra. De este modo, numerosas investigaciones han constatado que la adopción del comercio electrónico está influida de forma positiva por la facilidad para acceder a la información relevante que ofrece la Red (Ghosh, 1998; Korgaonkar y Wolin, 1999; Lin, 1999; Limayem, Khalifa y Frini, 2000; Vijayarathy y Jones, 2000; Joines, Scherer y Scheufele, 2003; Cho, 2004). De acuerdo con la evidencia empírica obtenida en estos trabajos se formula la hipótesis que sigue:

H10: *La capacidad de acceso a la información percibida en la compra a través de Internet influye de forma positiva en la utilidad percibida en el comercio electrónico.*

Las hipótesis de investigación propuestas dan lugar a un modelo de comportamiento de compra en Internet que se recoge en la Figura 2.

FIGURA 2.—Modelo de adopción del comercio electrónico



Al igual que la formulación clásica del TAM, el modelo propuesto puede utilizarse para analizar tanto la intención de aceptación inicial del comercio electrónico como el propósito de volver a realizar una transacción virtual, en el caso de los individuos que ya han realizado alguna compra anteriormente. Al objeto de examinar la consistencia del modelo propuesto en ambas situaciones, y siguiendo los planteamientos de Karahanna, Straub y Chervany (1999), Gefen, Karahanna y Straub (2003b) y Bhattacharjee y Premkumar (2004), en la presente investigación se desarrollan dos estudios diferenciados. De este modo, las hipótesis planteadas se contrastan en dos muestras diferentes, una constituida por internautas que nunca han adquirido un producto por Internet y otra compuesta por usuarios con experiencia de compra en la Red. En el siguiente epígrafe se resume la metodología desarrollada al objeto de dar respuestas a los objetivos de estudio anteriormente planteados.

3. Metodología de investigación

Con el fin de contrastar empíricamente el modelo de aceptación del comercio electrónico propuesto se desarrolla una investigación de mercados dirigida a usuarios habituales de Internet. En una fase preliminar se realiza un estudio cualitativo, consistente en diversas entrevistas en profundidad en las que se recoge el testimonio de expertos en Internet pertenecientes tanto al ámbito profesional como al académico. En particular, se han realizado un total de diez entrevistas en las que se ha examinado el proceso de adopción de la compra online en sentido general, prestando especial atención a la intensidad y el mecanismo de influencia de los principales aspectos identificados en la literatura como determinantes de la aceptación del comercio electrónico. La información obtenida en la investigación cualitativa ha sido especialmente importante para definir el universo de estudio y mejorar el diseño del cuestionario, así como en el análisis de los resultados finales.

Sobre la base de los resultados del estudio cualitativo previo, se desarrolla una investigación cuantitativa dirigida a determinar las actitudes y creencias de los internautas respecto al comercio electrónico. El método seleccionado para la recogida de información es la encuesta personal. A continuación se describe la estructura del cuestionario desarrollado y se detalla el diseño de la investigación y el trabajo de campo.

3.1. ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO Y ESCALAS DE MEDICIÓN

La recogida de información se realiza mediante un cuestionario estructurado en el que se incluyen una serie de escalas multiatributo referidas a las distintas variables identificadas en el modelo propuesto — Anexo —. Esta metodología permite obtener valoraciones para variables psicológicas (Churchill, 2003), que no son directamente observables o a las que no se puede asignar una cuantificación directa. En particular, se emplean escalas tipo Likert de sie-

te posiciones donde 1 indica total desacuerdo con la afirmación planteada y 7 total acuerdo.

La escala empleada para la medición de la intención de compra en Internet se desarrolla a partir de las propuestas en los trabajos de Taylor y Todd (1995) y Gefen y Straub (2000). La actitud hacia el comercio electrónico se mide a través de una escala adaptada de la de Taylor y Todd (1995). Para la evaluación de la utilidad y la facilidad de uso percibidas en la compra en Internet se utilizan ítems extraídos de los trabajos de Davis (1989) y Moore y Benbasat (1991). Finalmente, las fuentes de utilidad percibidas en el comercio electrónico se miden mediante una serie de escalas adaptadas de Jarvenpaa y Todd (1996/1997; 1997) y Goldsmith (2000).

Para la definición del cuestionario definitivo se cuenta con la colaboración de 14 profesores universitarios con una extensa trayectoria investigadora en el ámbito del comportamiento del consumidor en Internet. De este modo, sobre la base de un borrador inicial de encuesta, se realizan las correspondientes modificaciones atendiendo a las sugerencias realizadas por los expertos. Así mismo, se realiza un pretest del cuestionario para garantizar la adecuada comprensión de las preguntas, consistente en un total de 44 encuestas personales a usuarios de Internet. Los resultados de esta prueba han permitido validar la correcta interpretación de la práctica totalidad de las preguntas por parte de los encuestados, introduciéndose los matices oportunos en aquellas cuestiones que planteaban imprecisiones en la comprensión. Así mismo, el pretest pone de manifiesto que la duración aproximada de realización de la encuesta es de 25 minutos.

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La recogida de información se realiza mediante encuesta personal dirigida a usuarios de Internet³. El procedimiento de muestreo empleado es no probabilístico, ya que no se dispone de un censo de los usuarios de Internet y no es posible, por tanto, conocer la probabilidad de que cualquier elemento particular de la población sea elegido para la muestra (Bello, Vázquez y Trespalcacios, 1996). De este modo, la selección de la muestra se realiza por conveniencia. No obstante, al objeto de garantizar la representatividad de los datos, se ha recurrido al muestreo por cuotas a partir de la caracterización de los usuarios de Internet realizada periódicamente en el Estudio General de Medios (AIMC, 2004). En particular, se define la muestra atendiendo a dos criterios sociodemográficos: la edad y el sexo de los individuos.

El trabajo de campo se realiza en los principales municipios de la Comu-

³ De acuerdo con los resultados obtenidos en las entrevistas en profundidad realizadas dentro del estudio cualitativo previo, en la definición del Universo de la investigación se considera usuario de Internet a aquella persona que se conecta a la Red al menos media hora en una semana media.

nidad Autónoma de Cantabria, durante el mes de abril de 2004, obteniéndose inicialmente un total de 1.008 encuestas a usuarios de Internet, de las cuales se eliminan 10 por estar incompletas u observarse anomalías en las respuestas. De las 998 encuestas completas, 675 (67,64%) corresponden a individuos que nunca han comprado en la Red y 323 (32,36%) a usuarios que han adquirido algún producto en Internet con anterioridad a la realización de la encuesta. El error muestral es de 3,85% en el primer caso y de 5,56% para el colectivo de compradores, para una población infinita y con un nivel de confianza del 95,5%, para el caso más desfavorable $p=q=0,5$.

La Tabla 2 recoge el perfil sociodemográfico de los usuarios de Internet en España (AIMC, 2004) y de la muestra total obtenida, así como las características de las dos sub-muestras consideradas en la investigación.

TABLA 2.—*Perfil sociodemográfico de la población y de las muestras*

Variable	Población EGM (%)	Muestra total (%)	Muestra 1 - No compradores (%)	Muestra 2 - Compradores (%)
<i>Sexo</i>				
Hombre	57,4	56,9	53,0	65,0
Mujer	42,6	43,1	47,0	35,0
<i>Edad</i>				
Entre 14 y 19 años	17,2	16,9	20,0	10,5
Entre 20 y 24 años	18,3	19,8	18,8	22,0
Entre 25 y 34 años	31,0	31,1	29,1	35,0
Entre 35 y 44 años	19,5	18,4	16,3	22,9
Entre 45 y 54 años	10,0	9,5	10,5	7,4
55 y más años	4,0	4,3	5,3	2,2
<i>Nivel de estudios</i>				
Sin estudios	0,5	0,6	0,8	0,3
Primaria	25,2	12,8	16,7	4,5
Secundaria	39,1	39,0	38,1	40,8
Universitarios medios	14,4	22,0	21,8	22,3
Universitarios superiores	20,8	25,6	22,6	32,1
<i>Estado civil</i>				
Soltero / a	57,7	63,1	63,2	62,7
Casado / a	39,9	34,9	34,5	36,0
Divorciado / a	1,9	1,5	1,6	1,3
Viudo / a	0,5	0,5	0,7	0,0
<i>Ocupación</i>				
Empleado / a	61,0	52,0	48,3	59,8
Desempleado / a	39,0	48,0	51,7	41,2

En este sentido, se pone de manifiesto que la muestra total obtenida en la investigación resulta muy similar al perfil de los usuarios de Internet definido en el EGM (AIMC, 2004), salvo en lo relativo al nivel de estudios, siendo la proporción de entrevistados con formación universitaria mayor que la que se da en la población (47,6% de la muestra total frente al 35,2% establecido en el EGM). Por otro lado, se observa la existencia de sensibles diferencias respecto a las características sociodemográficas entre las dos sub-muestras obtenidas. De este modo, en el grupo de individuos que ha realizado previamente alguna transacción en Internet se da una mayor proporción de varones (65%

frente al 53%), de universitarios (54,4% frente al 44,4%) y de empleados (59,8% frente al 48,3%).

4. Resultados

Al objeto de analizar la validez del modelo de adopción del comercio electrónico propuesto, se contrastan las hipótesis planteadas de forma independiente en cada una de las dos muestras descritas anteriormente. En particular, se sigue un enfoque de ecuaciones estructurales (SEM) con estimación por el método de Máxima Verosimilitud Robusto, utilizando el programa informático EQS 6.1. De este modo, en cada uno de los estudios se realiza en primer lugar un análisis factorial confirmatorio (AFC) dirigido a evaluar la fiabilidad y validez de las escalas de medición de todas las variables examinadas para, a continuación, proceder a la validación del modelo causal propuesto.

4.1. ESTUDIO 1 – MUESTRA DE NO COMPRADORES EN INTERNET

En el Estudio 1 se analiza la validez del modelo propuesto para explicar la intención de compra en Internet por parte de aquellos usuarios que nunca han realizado una transacción a través de la Red, prestando especial atención a los determinantes de la utilidad percibida en el comercio electrónico.

Por lo que se refiere a las propiedades psicométricas de las escalas, un primer Análisis Factorial Confirmatorio pone de manifiesto la necesidad de eliminar uno de los ítems de la escala propuesta para la medición de la facilidad percibida de uso (PEOU3), ya que el coeficiente lambda estandarizado es inferior al valor mínimo exigido de 0,5. Una vez realizada esta corrección, los resultados muestran una adecuada especificación de la estructura factorial propuesta (Tabla 3). De este modo, los estadísticos BBNFI, BBNNFI, CFI e IFI superan en todos los casos el valor mínimo recomendado de 0,9, mientras que el RMSEA se sitúa por debajo del límite máximo de 0,08 (Hair et al., 1999). Por otra parte, si bien el coeficiente χ^2 resulta significativo, no puede considerarse un indicador fiable de la bondad de ajuste del modelo confirmatorio dada su sensibilidad a tamaños muestrales superiores a 200 registros (Bollen, 1989).

La fiabilidad de las escalas de medida planteadas se evalúa a partir de los coeficientes α de Cronbach, de fiabilidad compuesta y AVE (Bagozzi y Yi, 1988). Puede observarse que estos estadísticos toman en todos los casos valores superiores o muy próximos a los mínimos recomendados de 0,7 y 0,5 respectivamente (Nunally, 1978; Hair et al., 1999) lo que respalda la fiabilidad interna de los constructos propuestos. Así mismo, se contrasta la validez convergente de las escalas, ya que todos los ítems son significativos a un nivel de confianza del 95% y sus coeficientes lambda estandarizados son superiores a 0,5 (Steenkamp y Van Trijp, 1991).

TABLA 3.—Análisis factorial confirmatorio – No Compradores en Internet

Variable latente	Variable medida	Lambda estand.	R ²	α Cronbach	Fiabilidad compuesta	AVE	Bondad ajuste
Intención	INTEN1	0,898	0,807	0,879	0,900	0,700	S-B $\chi^2 = 912,31$ ($p=0,0000$) BBNFI = 0,930 BBNFI = 0,949 CFI = 0,957 IFI = 0,957 RMSEA = 0,047
	INTEN2	0,941	0,885				
	INTEN3	0,880	0,775				
	INTEN4	0,576	0,332				
Actitud	ACTIT1	0,804	0,647	0,943	0,944	0,810	
	ACTIT2	0,906	0,820				
	ACTIT3	0,950	0,907				
	ACTIT4	0,932	0,869				
Utilidad percibida	PU1	0,831	0,691	0,895	0,895	0,681	
	PU2	0,801	0,641				
	PU3	0,868	0,753				
	PU4	0,800	0,640				
Facilidad percibida de uso	PEOU1	0,904	0,817	0,903	0,906	0,764	
	PEOU2	0,939	0,881				
	PEOU4	0,771	0,594				
Precio	PRE1	0,800	0,641	0,872	0,873	0,697	
	PRE2	0,891	0,794				
	PRE3	0,810	0,657				
Valor de la oferta	VAR1	0,794	0,630	0,905	0,909	0,769	
	VAR2	0,907	0,823				
	VAR3	0,924	0,853				
Calidad de la oferta	VAL1	0,660	0,436	0,793	0,807	0,584	
	VAL2	0,794	0,631				
	VAL3	0,828	0,685				
Conveniencia	CON1	0,777	0,604	0,740	0,745	0,499	
	CON2	0,770	0,592				
	CON3	0,547	0,300				
Información	INF1	0,772	0,595	0,887	0,889	0,729	
	INF2	0,904	0,816				
	INF3	0,879	0,773				

La validez discriminante de las escalas se mide siguiendo el procedimiento descrito por Anderson y Gerbing (1988). Para ello, se estiman los intervalos de confianza para la correlación de los constructos y se comparan con la unidad. Se observa que en ninguno de los casos los intervalos propuestos contienen el valor 1, lo que respalda la validez discriminante del modelo de medida planteado (Tabla 4).

TABLA 4.—Intervalos de confianza de las correlaciones entre pares de variables latentes — No Compradores en Internet

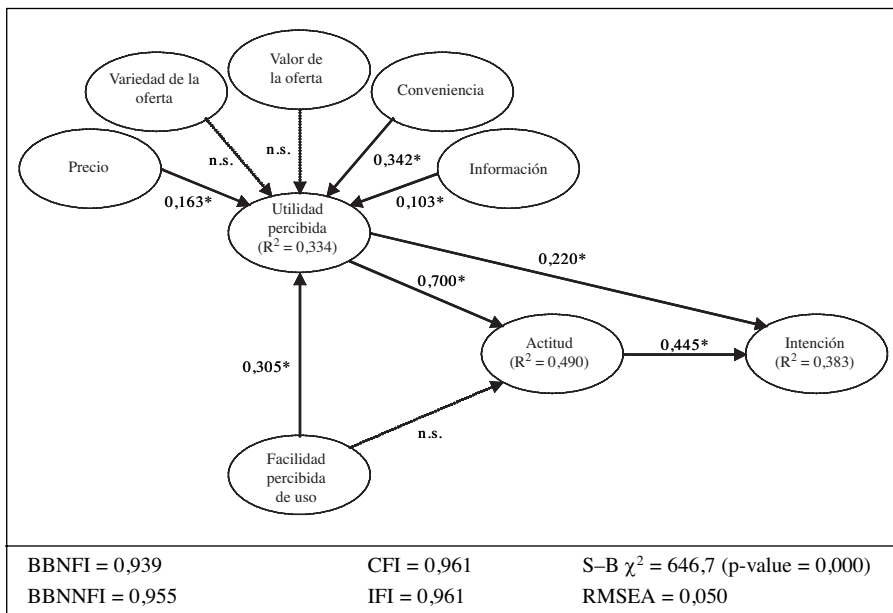
	Intención	Actitud	Utilidad percibida	Facilidad percibida	Precio	Variedad oferta	Valor oferta	Conveniencia
Actitud	0,610 ^a (0,548 ; 0,672) ^b							
Utilidad percibida	0,543 (0,477 ; 0,609)	0,711 (0,657 ; 0,765)						
Facilidad percibida	0,185 (0,107 ; 0,263)	0,335 (0,257 ; 0,413)	0,438 (0,360 ; 0,516)					
Precio	0,359 (0,283 ; 0,435)	0,358 (0,276 ; 0,440)	0,324 (0,238 ; 0,410)	0,121 (0,033 ; 0,209)				
Variedad oferta	0,169 (0,095 ; 0,243)	0,241 (0,159 ; 0,323)	0,302 (0,218 ; 0,386)	0,251 (0,163 ; 0,339)	0,413 (0,333 ; 0,493)			
Valor oferta	0,290 (0,212 ; 0,368)	0,362 (0,276 ; 0,448)	0,410 (0,324 ; 0,496)	0,285 (0,191 ; 0,379)	0,595 (0,519 ; 0,671)	0,777 (0,723 ; 0,831)		
Conveniencia	0,257 (0,171 ; 0,343)	0,332 (0,244 ; 0,420)	0,539 (0,455 ; 0,623)	0,373 (0,281 ; 0,465)	0,357 (0,257 ; 0,457)	0,437 (0,347 ; 0,527)	0,605 (0,517 ; 0,693)	
Información	0,294 (0,216 ; 0,372)	0,318 (0,234 ; 0,402)	0,386 (0,304 ; 0,468)	0,281 (0,191 ; 0,371)	0,413 (0,323 ; 0,503)	0,556 (0,484 ; 0,628)	0,630 (0,554 ; 0,706)	0,470 (0,378 ; 0,562)

^a Correlación entre las variables.

^b Intervalo de confianza de la correlación.

Para la estimación del modelo de adopción de la compra en Internet propuesto se plantea un sistema de ecuaciones estructurales. Una primera estimación del modelo estructural por el método Robusto indica que las hipótesis H4, H7 y H8 no resultan significativas para la muestra de internautas sin experiencia en transacciones en la Red. De este modo, de acuerdo con los resultados obtenidos la facilidad de uso percibida en la compra virtual no afecta de forma significativa a la actitud general hacia el comercio electrónico (H4), lo que resulta coherente con la evidencia empírica obtenida por Agarwal y Karahanna (1998), Gentry y Calantone (2002) y Herrero, Rodríguez del Bosque y García de los Salmones (2004). Así mismo, se observa que ni la variedad ni el valor de la oferta de productos percibida en Internet tienen una influencia relevante en la utilidad percibida en la Red como medio de compra. En consonancia con estos resultados, y de acuerdo con la evidencia mencionada, se realiza una reespecificación del modelo estructural eliminando las relaciones señaladas. Los índices de bondad de ajuste indican una adecuada especificación del nuevo modelo (Figura 3), ya que los estadísticos BBNFI, BBNNFI, CFI e IFI superan en todos los casos al valor mínimo recomendado de 0,9, mientras que el RMSEA se sitúa por debajo del límite máximo de 0,08 (Hair et al., 1999). Así mismo, los valores de los coeficientes R² muestran un nivel suficiente de explicación de la varianza de las variables dependientes.

FIGURA 3.—Estimación del modelo causal – No Compradores en Internet



Los resultados resumidos en la Figura 3 permiten respaldar las relaciones causales propuestas en las hipótesis H1, H2, H3, H5, H6, H9 y H10 para la muestra de usuarios de Internet sin experiencia previa en compras electrónicas. De este modo, se confirma la influencia positiva de las actitudes y la utilidad percibida sobre la intención de realizar una transacción virtual por primera vez. Así mismo, se observa que la utilidad percibida en el sistema ejerce una influencia significativa sobre las actitudes hacia la compra en Internet. En cuanto a los determinantes de la utilidad percibida en el comercio electrónico, en el caso de los usuarios que nunca han realizado compras online con anterioridad se constata que dicha variable está influida de forma positiva tanto por la facilidad percibida de uso como por tres factores comerciales: la ventaja en precios, la conveniencia en el proceso de compra y el acceso a la información.

4.1. ESTUDIO 2 – MUESTRA DE COMPRADORES EN INTERNET

Al objeto de examinar la validez del modelo propuesto para explicar la intención de realizar una nueva compra en Internet, en el Estudio 2 se replica el análisis desarrollado sobre una muestra de individuos que han realizado alguna transacción a través de la Red en el último año. Con el fin de confirmar la fiabilidad y la validez de las escalas propuestas se realiza en primer lugar el Análisis Factorial Confirmatorio. Un examen preliminar indica la necesidad de eliminar el ítem INT4 de la escala de intención de compra en Internet, así como el tercer ítem de la escala propuesta para la facilidad percibida de uso (PEOU3). Una vez realizadas las oportunas correcciones, los resultados muestran una adecuada especificación de la estructura factorial propuesta y confirman la fiabilidad y validez convergente de las escalas (Tabla 5).

Así mismo, se confirma la validez discriminante de las escalas de acuerdo con el procedimiento de Anderson y Gerbing (1988), ya que los intervalos de confianza para la correlación entre los constructos no contienen en ningún caso el valor 1 (Tabla 6).

Una primera estimación del modelo estructural por el método Robusto indica que las hipótesis H7 y H8 no resultan significativas. De este modo, ni la variedad ni el valor de la oferta de productos percibida en Internet tienen una influencia relevante en la utilidad percibida en el comercio electrónico. De acuerdo con estos resultados, se realiza una reespecificación del modelo estructural eliminando las relaciones mencionadas (Figura 4). Los índices de bondad de ajuste indican una adecuada especificación del nuevo modelo, y se encuentran en todos los casos dentro o muy próximos a los niveles recomendados. Así mismo, los valores de los coeficientes R^2 muestran un nivel suficiente de explicación de las variables dependientes.

Los resultados resumidos en la Figura 4 permiten respaldar las relaciones causales propuestas en las hipótesis H1, H2, H3, H4, H5, H6, H9 y H10. De este modo, en el caso de los individuos con experiencia previa en transacciones online, se confirma que intención de compra en la Red está influida de forma directa y positiva por las actitudes y la utilidad percibida en el comercio

TABLA 5.—Análisis factorial confirmatorio – Compradores en Internet

Variable latente	Variable medida	Lambda estand.	R ²	α Cronbach	Fiabilidad compuesta	AVE	Bondad ajuste
Intención	INTEN1	0,901	0,812	0,903	0,912	0,777	S-B $\chi^2 = 561,11$ (p=0,0000) BBNFI = 0,904 BBNNFI = 0,952 CFI = 0,959 IFI = 0,960 RMSEA = 0,046
	INTEN2	0,941	0,886				
	INTEN4	0,796	0,633				
Actitud	ACTIT1	0,846	0,716	0,937	0,938	0,791	
	ACTIT2	0,877	0,769				
	ACTIT3	0,947	0,896				
	ACTIT4	0,885	0,783				
Utilidad percibida	PU1	0,747	0,557	0,838	0,841	0,572	
	PU2	0,682	0,465				
	PU3	0,851	0,725				
	PU4	0,735	0,540				
Facilidad percibida de uso	PEOU1	0,807	0,652	0,793	0,809	0,590	
	PEOU2	0,864	0,746				
	PEOU4	0,610	0,372				
Precio	PRE1	0,868	0,753	0,928	0,930	0,815	
	PRE2	0,937	0,877				
	PRE3	0,902	0,814				
Valor de la oferta	VAR1	0,771	0,595	0,886	0,905	0,761	
	VAR2	0,897	0,805				
	VAR3	0,940	0,884				
Calidad de la oferta	VAL1	0,615	0,379	0,769	0,792	0,564	
	VAL2	0,790	0,623				
	VAL3	0,830	0,690				
Conveniencia	CON1	0,745	0,555	0,705	0,725	0,473	
	CON2	0,751	0,565				
	CON3	0,547	0,299				
Información	INF1	0,851	0,723	0,897	0,896	0,743	
	INF2	0,859	0,738				
	INF3	0,875	0,766				

electrónico. Así mismo, se observa que la utilidad y la facilidad de uso percibidas en el sistema ejercen un efecto positivo sobre las actitudes hacia la compra en Internet. Finalmente, en el caso de los usuarios que ya han realizado compras online con anterioridad se observa que la utilidad percibida en el comercio electrónico está determinada por la facilidad de uso percibida así como por la ventaja en precios, la conveniencia en el proceso de compra y el acceso a la información.

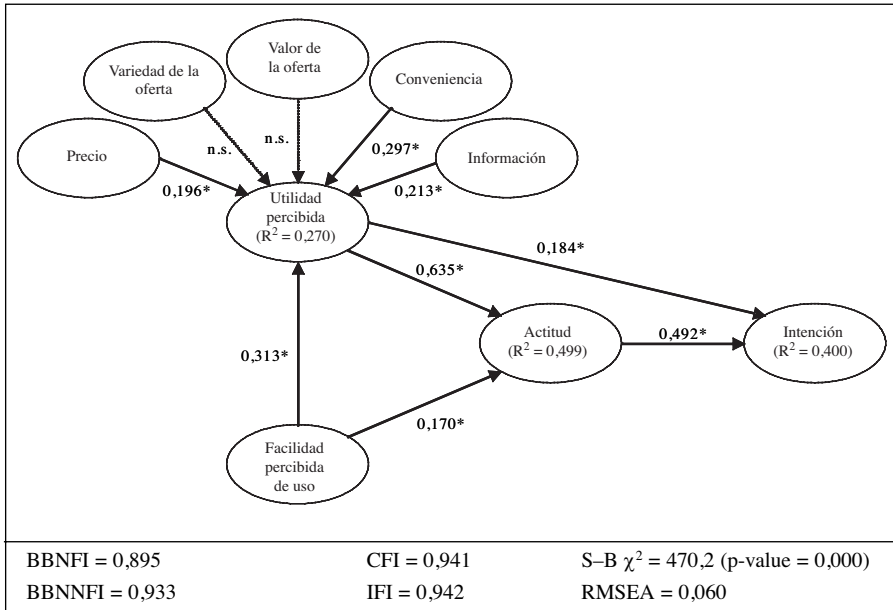
TABLA 6.—Intervalos de confianza de las correlaciones entre pares de variables latentes — Compradores en Internet

Intención	Actitud	Utilidad percibida	Facilidad percibida	Precio	Variedad oferta	Valor oferta	Conveniencia
Actitud	0,645 ^a (0,551 ; 0,739) ^b						
Utilidad percibida	0,562 (0,468 ; 0,656)	0,714 (0,644 ; 0,784)					
Facilidad percibida	0,347 (0,227 ; 0,467)	0,451 (0,333 ; 0,569)	0,442 (0,326 ; 0,558)				
Precio	0,262 (0,140 ; 0,384)	0,318 (0,194 ; 0,442)	0,311 (0,183 ; 0,439)	0,205 (0,075 ; 0,335)			
Variedad oferta	0,162 (0,052 ; 0,272)	0,228 (0,118 ; 0,338)	0,255 (0,133 ; 0,377)	0,188 (0,060 ; 0,316)	0,355 (0,235 ; 0,475)		
Valor oferta	0,218 (0,088 ; 0,348)	0,372 (0,256 ; 0,488)	0,369 (0,243 ; 0,495)	0,243 (0,117 ; 0,369)	0,531 (0,417 ; 0,645)	0,784 (0,684 ; 0,884)	
Conveniencia	0,189 (0,055 ; 0,323)	0,346 (0,228 ; 0,464)	0,506 (0,384 ; 0,628)	0,433 (0,295 ; 0,571)	0,268 (0,128 ; 0,408)	0,434 (0,306 ; 0,562)	0,543 (0,411 ; 0,675)
Información	0,174 (0,052 ; 0,296)	0,321 (0,207 ; 0,435)	0,387 (0,255 ; 0,519)	0,250 (0,128 ; 0,372)	0,315 (0,183 ; 0,447)	0,566 (0,470 ; 0,662)	0,476 (0,596 ; 0,356)

^a Correlación entre las variables.

^b Intervalo de confianza de la correlación.

FIGURA 4.—Estimación del modelo causal – Compradores en Internet



5. Conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación

A continuación se plantean las conclusiones más relevantes de la investigación y las principales implicaciones de los resultados obtenidos para la gestión de las empresas de comercio electrónico. Para concluir, se exponen las limitaciones del trabajo y las líneas de investigación a desarrollar en el futuro.

5.1. CONCLUSIONES

El presente trabajo examina los factores que determinan la aceptación del comercio electrónico por parte de los consumidores finales, prestando especial atención al efecto de la utilidad percibida en la compra en Internet y a los diferentes factores que determinan dicha variable. En particular, se plantea una extensión del Modelo de Aceptación de Tecnología en la que se incorporen cinco fuentes de utilidad percibida o ventaja relativa de la Red como sistema comercial: la ventaja en precio, la variedad de surtido, el valor de la oferta de productos, la conveniencia en el proceso de compra y el acceso a la información. En este sentido, el modelo teórico propuesto se aplica sobre dos muestras diferentes: una constituida por usuarios de Internet sin experiencia previa de compra virtual y otra por sujetos que ya han realizado alguna transacción online previamente. Con ello se pretende examinar la existencia de diferencias relevantes entre la decisión inicial de realizar la primera transac-

ción electrónica y la posterior repetición de nuevas compras que lleva a la consolidación del comportamiento dentro de los hábitos del sujeto.

Los resultados obtenidos en la investigación empírica realizada ponen de manifiesto la existencia de coincidencias notables respecto a los factores que afectan a la intención de compra en Internet y a la utilidad percibida en el sistema, entre los sujetos sin experiencia previa en transacciones electrónicas y aquellos que ya han adquirido algún producto a través de la Red con anterioridad. De este modo, para las dos muestras consideradas se contrasta que la actitud hacia el sistema es el principal determinante de la intención de realizar una transacción virtual en el futuro. Así mismo, se observa que la utilidad percibida en el comercio electrónico afecta de forma positiva a la intención de compra a través de la Red y, especialmente, a la actitud hacia el canal. De este modo, se constata que la utilidad percibida es una variable fundamental en el proceso de adopción de la compra a través de Internet, tanto en el caso de la primera transacción virtual como en la posterior repetición de nuevas compras. De este modo, en ambas situaciones la utilidad percibida en Internet como medio de compra tiene una influencia directa sobre el propósito de comportamiento pero también indirecta a través de las actitudes.

Por lo que se refiere a las fuentes de utilidad que la Red ofrece a los consumidores como canal de compra, la investigación realizada permite identificar, tanto en el caso de los internautas sin experiencia de compra en Internet como en el caso de los sujetos que ya han realizado transacciones electrónicas con anterioridad, tres atributos comerciales relevantes: la ventaja en precio, la conveniencia en la compra y el acceso a la información. En particular, el potencial que ofrece la Red para ahorrar tiempo y realizar las transacciones en el momento y lugar más oportuno para el consumidor es la principal fuente de utilidad percibida en el comercio electrónico. Así mismo, se observa también que la posibilidad de obtener precios descontados y la capacidad de Internet para acceder a grandes volúmenes de información sobre productos y oferentes constituyen ventajas relevantes de la Red como sistema de compra.

Por el contrario, los resultados obtenidos para las dos muestras analizadas ponen de manifiesto que la utilidad percibida en el comercio electrónico por parte de los internautas no está influida de forma significativa por la variedad de surtido ni por la calidad y valor de los productos disponibles a través del canal. De este modo, aunque los consumidores perciben que la Red permite acceder a una gran variedad de productos de alto valor, la utilidad o ventaja que asocian al sistema no está relacionada con la oferta disponible en el mismo. Este hecho podría tener su explicación en que, salvo en casos excepcionales como productos muy exóticos, prácticamente cualquier bien o servicio disponible en Internet puede comprarse también a través de canales tradicionales. Por el contrario, la utilidad atribuida al comercio electrónico estaría vinculada a aquellos rasgos diferenciales (y diferenciadores) del sistema como son el acceso a precios descontados y promociones, la posibilidad de comprar desde cualquier lugar y en cualquier momento, o la capacidad para encontrar y comparar grandes volúmenes de información.

No obstante estas similitudes, los resultados obtenidos en la investigación ponen de manifiesto la existencia de diferencias entre las dos muestras exa-

minadas en cuanto al efecto de la facilidad de uso percibida sobre la actitud hacia la compra electrónica. Así, en el caso de los internautas que nunca han adquirido un producto en Internet, la utilidad percibida en el sistema es la única variable que influye sobre las actitudes hacia el mismo. Sin embargo, cuando los sujetos han adquirido una experiencia directa en la compra electrónica sus actitudes se conforman tomando en consideración tanto la utilidad como la facilidad de uso percibidas en el sistema. Este fenómeno es coherente con los modelos de formación de actitudes (Ajzen, 1991), ya que la experiencia directa con el comportamiento hace que las creencias de los sujetos respecto a sus atributos sean más fuertes y accesibles y tengan, por lo tanto, una mayor relevancia en la evaluación global respecto al comercio electrónico.

5.2. IMPLICACIONES PARA LA GESTIÓN DE EMPRESAS MINORISTAS

Los resultados obtenidos en la investigación desarrollada plantean interesantes implicaciones para la difusión del comercio electrónico y la gestión de iniciativas de venta a través de Internet. Concretamente, una comprensión profunda del proceso global de aceptación de la compra virtual por parte de los consumidores finales resulta de gran utilidad para definir estrategias y actuaciones dirigidas a que los internautas pasen de ser meros usuarios de la Red a realizar transacciones electrónicas.

En este sentido, cabe destacar en primer lugar la necesidad de realizar un esfuerzo por conseguir que los sujetos mejoren su percepción y actitud general respecto a la compra en Internet y los establecimientos electrónicos. De este modo, las compañías que actualmente operan en la Red no deben limitar sus estrategias de marketing al desarrollo de su propia imagen y masa de clientes si no que han de impulsar y potenciar el mercado electrónico en general, como única vía para garantizar el crecimiento futuro del negocio.

La aceptación de la compra en Internet por parte de los consumidores y, en particular, su actitud general hacia el canal, está influida de forma notable por los atributos percibidos en el comercio electrónico, y concretamente, por su utilidad y facilidad de uso. De este modo, las empresas que desarrollen su actividad en la Red deben potenciar y comunicar las ventajas de los establecimientos virtuales frente a otros canales comerciales y diseñar procesos de compra sencillos, con interfaces amigables y todas las facilidades de pago y envío posibles para el usuario. Desde una perspectiva puramente comercial, los distribuidores electrónicos deben prestar especial atención a tres ventajas o fuentes de utilidad para los clientes: la oferta de precios competitivos, la conveniencia en la compra y la información disponible. De este modo, la posibilidad de obtener promociones o precios descontados constituye, con carácter general, uno de los principales factores de atracción de los establecimientos virtuales. Así mismo, el hecho de disponer de un escaparate comercial con procesos de compra rápidos y sencillos y que esté abierto las veinticuatro horas del día es de gran importancia para captar y fidelizar a unos consumidores que cada vez sufren más restricciones de tiempo por motivos familiares o de trabajo. Por último, las empresas que operan en la Red deben proporcio-

nar a los usuarios un volumen de información adecuado, abundante pero no excesivo, y poner a su disposición las herramientas necesarias para facilitar la búsqueda y comparación de productos.

5.3. LIMITACIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS

A pesar de la sistemática metodología seguida en su desarrollo, la investigación realizada no está libre de limitaciones. En este sentido, cabe destacar en primer lugar la definición del comportamiento objeto de estudio. De este modo, en la investigación desarrollada se analizan las creencias y actitudes de los sujetos respecto a la utilización de Internet para comprar cualquier tipo de producto. No se hace referencia, por tanto, a ninguna categoría de bienes o servicios en particular, lo que podría afectar a los resultados del estudio, ya que diversos autores han señalado que no todos los productos tienen el mismo potencial de venta en Internet. La consideración del comercio electrónico en sentido general responde, sin embargo, a la búsqueda de un patrón global de compra en la Red, ajeno al efecto de las características particulares de una determinada categoría de producto. No obstante, en futuras investigaciones sería interesante examinar el efecto que ejerce el tipo de producto a adquirir y los atributos del mismo en la decisión de compra electrónica. En particular, resultaría de especial relevancia el análisis de las diferencias existentes en el proceso de adquisición de bienes tangibles y servicios a través de Internet.

Así mismo, desde una perspectiva metodológica, la variable dependiente utilizada en la investigación constituye también una limitación. De este modo, la intención de compra en Internet se ha medido de forma subjetiva a través de las percepciones de los sujetos respecto a su propia conducta (Taylor y Todd, 1995; Chau, 1996). Aunque este método es habitual en la investigación sobre comportamiento del consumidor, algunos autores sugieren el uso de medidas objetivas como la conducta real (Szajna, 1996), mientras que otros (Thompson, Higgins y Howell, 1994) plantean que sería conveniente utilizar ambos tipos de medida y comparar la correspondencia entre ellas. De acuerdo con esta limitación, sería interesante abordar futuras investigaciones que analizaran la coincidencia de la intención de compra en Internet y el comportamiento efectivo posterior.

Por otro lado, cabe también señalar como una limitación del trabajo las diferencias existentes entre la muestra obtenida y la población de internautas en España en relación a las características demográficas. En este sentido, aunque la muestra utilizada en la investigación resulta muy similar al universo definido en el EGM en términos de edad y sexo, existen ciertas diferencias en cuanto al nivel formativo, de modo que el porcentaje de sujetos con estudios universitarios es sensiblemente superior en la muestra que en la población (47,6% frente al 35,2% establecido en el EGM). De este modo, dado que un alto nivel de estudios se ha asociado tradicionalmente con el uso de Internet y la aceptación del comercio electrónico (White y Manning, 1998; Dahmén, 1999; Li, Kuo y Russell 1999; Morganosky y Cude, 2000), es necesario tener en cuenta estas diferencias en la interpretación de los resultados obtenidos.

Finalmente, las conclusiones aportadas en este trabajo plantean a su vez una serie de cuestiones de investigación futuras en relación con el comportamiento de compra en Internet. De este modo, tal como se comentó anteriormente, sería conveniente analizar el efecto de la categoría de producto en el proceso de adopción del comercio electrónico. En particular, la influencia de las actitudes, la utilidad percibida o las diferentes fuentes de utilidad podría variar de unos productos a otros. Así mismo, sería interesante considerar en la investigación sobre compra en Internet otras variables, como las características sociodemográficas de los sujetos, su estilo de vida o sus valores personales, entre otros.

APÉNDICE – ESCALAS DE MEDICIÓN

INTENCIÓN de compra en Internet

INT1	Pienso utilizar Internet para comprar algún producto (en los próximos 6 meses)
INT2	Espero realizar alguna compra a través de Internet (en los próximos 6 meses)
INT3	Es probable que compre algún producto a través de Internet (en los próximos 6 meses)
INT4	No utilizaría Internet para comprar ningún producto (en los próximos 6 meses)

ACTITUD – Utilizar Internet para comprar algún producto en los próximos 6 meses...

ACT1	... es una idea que me gusta
ACT2	... me parece una idea inteligente
ACT3	... es una buena idea
ACT4	... me parece una idea positiva

UTILIDAD PERCIBIDA – Utilizar Internet para comprar algún producto en los próximos 6 meses...

PU1	... haría más fácil el proceso de compra.
PU2	... me permitiría realizar las tareas de compra más rápido.
PU3	... sería útil para realizar mis compras.
PU4	... me permitiría comprar de forma más eficiente.

FACILIDAD DE USO PERCIBIDA – Utilizar Internet para comprar algún producto en los próximos 6 meses...

PEOU1	... sería fácil de aprender para mí.
PEOU2	... sería sencillo de hacer.
PEOU3	... requeriría mucho esfuerzo mental ®.
PEOU4	... sería fácil siguiendo las instrucciones disponibles en las tiendas virtuales.

VENTAJA EN PRECIO – Utilizar Internet para comprar...

PRE1	... permite ahorrar dinero.
PRE2	... permite encontrar productos más baratos que los disponibles en las tiendas tradicionales.
PRE3	... facilita obtener descuentos interesantes en el precio de los productos.

VARIEDAD DE LA OFERTA – Utilizar Internet para comprar...

VAR1	... permite elegir entre muchas marcas.
VAR2	... permite encontrar todo tipo de productos.
VAR3	... hace posible elegir entre una gran variedad de productos.

VALOR Y CALIDAD DE LA OFERTA – Utilizar Internet para comprar...

VAL1	... facilita encontrar productos con una buena relación calidad precio.
VAL2	... permite comprar productos difíciles de encontrar en las tiendas tradicionales.
VAL3	... facilita el acceso a los productos más novedosos aparecidos en el mercado.

CONVENIENCIA – Utilizar Internet para comprar...

- | | |
|------|---|
| CON1 | ... me permite comprar en el momento más oportuno para mí. |
| CON2 | ... ahorra tiempo en la compra. |
| CON3 | ... permite comprar sin necesidad de desplazarme de mi hogar. |

ACCESO A INFORMACIÓN – Utilizar Internet para comprar...

- | | |
|------|---|
| INF1 | ... permite obtener más información sobre los productos. |
| INF2 | ... facilita la comparación entre distintas alternativas. |
| INF3 | ... facilita la búsqueda de información en la compra. |

Referencias bibliográficas

- AGARWAL, R. y PRASAD, J. (1998), «A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology», *Information Systems Research*, vol. 9, núm. 2, págs. 204-215.
- AIMC (2004), Audiencia de Internet en el EGM. Octubre – Noviembre 2003. AIMC.
- AJZEN, I. y FISHBEIN, M. (1980), *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice Hall.
- ALADWANI, A.M. (2002), «The Development of Two Tools for Measuring the Easiness and Usefulness of Transactional Web sites», *European Journal of Information Systems*, vol. 1, págs. 223-234.
- ANDERSON, J.C. y GERBING, D.W. (1988), «Structural Equation Modelling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach», *Psychological Bulletin*, vol. 103, núm. 3, págs. 411-423.
- BAGOZZI, R.P. y YI, Y. (1988), «On the Evaluation of Structural Equation Models», *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 16, núm. 1, págs. 74-94.
- BAKOS, Y. (1997), «Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplace», *Management Science*, vol. 43, núm. 12, págs. 1676-1692.
- BAKOS, Y. y BRYNJOLFSSON, E. (2000), «Bundling and Competition on the Internet», *Marketing Science*, vol. 19, núm. 1, págs. 63-82.
- BELLMAN, S.; LOHSE, G.L. y JOHNSON, E.J. (1999), «Predictors of Online Buying Behavior», *Communications of the ACM*, vol. 42, núm. 12, págs.32-38.
- BENBUNAN-FICH, R. (2001), «Using Protocol Analysis to Evaluate the Usability of a Commercial Web site», *Information & Management*, vol. 39, núm. 2, págs. 151-163.
- BHATNAGAR, A.; MISRA, S. y RAO, H.R. (2000), «On Risk, Convenience, and Internet Shopping behavior», *Communications of the ACM*, vol. 43, num. 11, págs. 98-105.
- BHATTACHERJEE, A. (2001), «An Empirical Analysis of the Antecedents of Electronic Commerce Service Continuance», *Decision Support Systems*, vol. 32, págs. 201-214.
- BOLLEN, K.A. (1989), *Structural Equations with Latent Variables*. Willey Series in Probability and Mathematical Statistics, John Wiley & Sons, Nueva York.
- BRYNJOLFSSON, E.; HU, Y. y SMITH, M.D. (2003), «Consumer Surplus in the Digital Economy: Estimating the Value of Increased Product Variety at Online Book-sellers», *Management Science*, vol. 49, núm. 11, págs. 1580-1596.
- BRYNJOLFSSON, E. y SMITH, M.D. (2000), «Frictionless Commerce? A Comparison of Internet and Conventional Retailers», *Management Science*, vol. 46, núm. 4, págs. 563-585.
- BURTON, S.; PULENDRAN, S. y SAUER, C. (2000), «Internet Use (and Non Use), A Comparison of Internet and Alternative Channel Shopping by Early Web Adopters», *Proceedings of the Western Decision Sciences Institute*, págs. 1240-1243. Maui.

- CHAU, P.Y.K. (1996), «An Empirical Assessment of a Modified Technology Acceptance Model», *Journal of Management Information Systems*, vol. 13, núm. 2, págs. 185-204.
- CHEN, L.; GILLESON, M.L. y SHERREL, D.L. (2002), «Enticing Online Consumers: An Extended Technology Acceptance Perspective», *Information & Management*, vol. 39, págs. 705-719.
- CHEUNG, W.; CHANG, M.K. y LAI, V.S. (2000), «Prediction of Internet and World Wide Web Usage at Work: A Test of an Extended Triandis Model», *Decision Support Systems*, vol. 30, núm. 1, págs. 83-100.
- CHILDERS, T.L.; CARR, C.L.; PECK, J. y CARSON, S. (2001), «Hedonic and Utilitarian Motivations for Online Retail Shopping Behavior», *Journal of Retailing*, vol. 77, págs. 511-535.
- CHO, J. (2004), «Likelihood to Abort an Online Transaction: Influences from Cognitive Evaluations, Attitudes, and Behavioral Variables», *Information & Management*, vol. 41, núm. 7, págs. 827-838.
- CHURCHILL, G.A. (2003), *Investigación de Mercados*, 4.^a Edición. Thomson.
- DAHLÉN, M. (1999), «Closing in on the Web Consumer – A Study of Internet Shopping», en Bohlin, E.; Brodin, K.; Lundgren, A. y Thorngren, B. (Eds.), *Convergence in Communications and Beyond*, chapter 12, págs. 1-18.
- DAVIS, F.D. (1989), «Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology», *MIS Quarterly*, vol. 13, núm. 3, págs. 319-339.
- DAVIS, F.D.; BAGOZZI, R.P. y WARSHAW, P.R. (1989), «User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models», *Management Science*, vol. 35, núm. 8, págs. 982-1003.
- DONTHU, N. y GARCÍA, A. (1999), «The Internet Shopper», *Journal of Advertising Research*, vol. 39, núm. 3, págs. 52-58.
- FEATHERMAN, M.S. y PAVLOU, P.A. (2003), «Predicting E-services Adoption: A Perceived Risk Facets Perspective», *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 59, págs. 451-474.
- FENECH, T. (1998), «Using Perceived Ease of Use and Perceived Usefulness to Predict Acceptance of the World Wide Web», *Computer Networks and ISDN Systems*, vol. 30, págs. 629-630.
- FENECH, T. y O'CASS, A. (2001), «Internet Users' Adoption of Web Retailing: User and Product Dimensions», *Journal of Product and Brand Management*, vol. 10, núm. 6, págs. 361-381.
- GEFEN, D. (2003), «TAM of Just Plain Habit: A Look at Experienced Online Shoppers», *Journal of End User Computing*, vol. 15, núm. 3, págs. 1-13.
- GEFEN, D.; KARAHANNA, E. y STRAUB, D.W. (2003a), «Inexperience and Experience with Online Stores: The Importance of TAM and Trust», *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 50, núm. 3, págs. 307-321.
- (2003b), «Trust and TAM in online shopping: An integrated model», *MIS Quarterly*; vol. 27, n° 1, págs. 51-90.
- GEFEN, D. y STRAUB, D. (2000), «The Relative Importance of Perceived Ease of Use in IS Adoption: A Study of E-Commerce Adoption», *Journal of the Association for Information Systems*, vol. 1.
- GENTRY, L. y CALANTONE, R. (2002), «A Comparison of Three Models to Explain Shop-Bot Use on the Web», *Psychology & Marketing*, vol. 19, núm. 11, págs. 945-956.
- GHOSH, S. (1998), «Making Business Sense of the Internet», *Harvard Business Review*, vol. 76, núm. 2, págs. 127-135.
- GOLDSMITH, R.E. (2000), «How Innovativeness Differentiates Online Buyers», *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, vol. 1, núm. 4, págs. 323-333.

- GOLDSMITH, R.E. y BRIDGES, E. (2000), «E-Tailing vs. Retailing. Using Attitudes to Predict Online Buying Behavior», *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, vol. 1, núm. 3, págs. 245-253.
- GOLDSMITH, R.E. y LAFFERTY, B.A. (2001), «Innovative Online Buyers», *Proceedings of the Society for Marketing Advances*, New Orleans.
- HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. y BLACK, W.C. (1999), *Análisis Multivariante*, 5.^a Edición. Prentice Hall. Madrid.
- HERRERO, A.; RODRÍGUEZ DEL BOSQUE, I. y GARCÍA DE LOS SALMONES, M.M. (2004), «La compatibilidad percibida en la adopción del comercio electrónico B2C: Un análisis sobre la base del Modelo de Aceptación de Tecnología», XIV Congreso Nacional de ACEDE, CD-Rom.
- HOFFMAN, D.L.; NOVAK, T.P. y CHATERJEE, P. (1996), «Commercial scenarios for the Web: opportunities and challenges», *Journal of Computer-Mediated Communications*, vol. 1, núm. 3.
- JARVENPAA, S.L. y TODD, P.A. (1996/1997) «Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web», *International Journal of Electronic Commerce*, vol. 1, núm. 2, págs. 59-88.
- (1997) «Is There a Future for Retailing on the Internet», en Peterson, R.A. (Ed.), *Electronic Marketing and the Consumer*, págs. 139-154. Sage Publications, Thousand Oaks.
- JIMÉNEZ, J. y MARTÍN, M.J. (2003), «Análisis de los Factores Determinantes en la Decisión de Compra a través de Internet, B2C», Actas del XV Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing, págs. 453-466. Córdoba.
- JOINES, J.L.; SCHERER, C.W. y SCHEUFELE, D.A. (2003), «Exploring Motivations for Consumer Web Use and their Implications for E-Commerce», *Journal of Consumer Marketing*, vol. 20, núm. 2, págs. 90-108.
- JONES, J.M. y VIJAYASARATHY, L.R. (1998), «Internet Consumer Catalog Shopping: Findings from an Exploratory Study and Directions for Future Research», *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, vol. 8, núm. 3, págs. 322-330.
- KARAHANNA, E.; STRAUB, D.W. y CHERVANY, N.L. (1999), «Information Technology Adoption Across Time: A Cross-sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs», *MIS Quarterly*, vol. 23, núm. 2, págs. 183-213.
- KAU, A.K.; TANG, Y.E. y GHOSE, S. (2003), «Typology of Online Shoppers», *Journal of Consumer Marketing*, vol. 20, núm. 2, págs. 139-156.
- KORGAONKAR, P.K. y WOLIN, L.D. (1999), «A Multivariate Analysis of Web Usage», *Journal of Advertising Research*, vol. 39, núm. 2, págs. 53-68.
- LEDERER, A.L.; MAUPIN, D.J.; SENA, M.P. y ZHUANG, Y. (2000), «The technology acceptance model and the World Wide Web», *Decision Support Systems*, vol. 29, págs. 269-282.
- LEE, Y.; KOZAR, K.A. y LARSEN, K.R.T. (2003), «The Technology Acceptance Model: Past, Present, and Future», *Communications of the Association for Information Systems*, vol. 12, págs. 752-780.
- LIAO, Z. y CHEUNG, M.T. (2001), «Internet-based E-Shopping and Consumer Attitudes: An Empirical Study», *Information & Management*, vol. 38, núm. 5, págs. 299-306.
- LIAW, S-S. (2002), «Understanding User Perceptions of World Wide Web Environments», *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 18, págs. 137-148.
- LIMAYEM, M.; KHALIFA, M. y FRINI, A. (2000), «What Makes Consumers Buy from Internet? A Longitudinal Study of Online Shopping», *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics – Part A: Systems and Humans*, vol. 30, núm. 4, págs. 421-432.
- LIN, C.A. (1999), «Online-Service Adoption Likelihood», *Journal of Advertising Research*, vol. 39, núm. 2, págs. 79-89.

- MEUTER, M.L.; OSTROM, A.L.; ROUNDTREE, R.I. y BITNER, M.J. (2000), «Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters», *Journal of Marketing*, vol. 64, núm. 3, págs.50-64.
- MORGANOSKY, M.A. y CUDE, B.J. (1999), «Consumer Response to Online Grocery Shopping», *International Journal of Retail & Distribution Management*, vol. 28, núm. 1, págs. 17-26.
- MOON, J-W. y KIM, Y-G. (2001), «Extending the TAM for a World Wide Web Context», *Information and Management*, vol. 38, págs. 217-230.
- MOORE, G.C. y BENBASAT, I. (1991), «Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation», *Information Systems Research*, vol. 2, núm. 3, págs. 192-222.
- NUNALLY, J.C. (1978), *Psychometric Theory*, 2.^a Edición. McGraw Hill.
- O'CASS, A. y FENECH, T. (2003), «Web Retailing Adoption: Exploring the Nature of Internet Users Web Retailing Behaviour», *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 10, págs. 81-94.
- PARK, J.; LEE, D. y AHN, J. (2004), «Risk-Focused e-Commerce Adoption Model: A Cross-Country Study», *Journal of Global Information Technology Management (JGITM)*, vol. 7, núm. 2, págs. 6-30.
- PAVLOU, P.A. (2003), «Consumer Intentions to Adopt Electronic Commerce – Incorporating Trust and Risk in the Technology Acceptance Model», *International Journal of Electronic Commerce*, vol. 7, núm. 3, págs. 101.
- PETERSON, R.A.; BALASUBRAMANIAN, S. y BRONNENBERG, B.J. (1997), «Exploring the Implications of the Internet for Consumer Marketing», *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 25, Primavera, págs. 329-348.
- RODRÍGUEZ DEL BOSQUE, I. y HERRERO, A. (2005), «La aceptación de Internet y el comercio electrónico basados en las actitudes», en Gutiérrez, A.M. y Sánchez, J. (coord.), *Marketing en Internet: Estrategia y Empresa*, págs. 371-412. Ediciones Pirámide, Madrid.
- ROHM, A.J. y SWAMINATHAN, V. (2004), «A Typology of Online Shoppers Based on Shopping Motivations», *Journal of Business Research*, vol. 57, núm. 7, págs. 748-757.
- ROWLEY, J. y SLACK, F. (2001), «Leveraging Customer Knowledge – Profiling and Personalisation in E-business», *International Journal of Retail & Distribution Management*, vol. 29, núm. 9, págs. 409-415.
- SALISBURY, W.D.; PEARSON, R.A.; PEARSON, A.W. y MILLER, D.W. (2001), «Perceived security and World Wide Web Purchase Intention», *Industrial Management & Data Systems*, vol. 101, núm. 4, págs. 165-176.
- SÁNCHEZ-FRANCO, M.J. y ROLDÁN, J.L. (2005), «Web Acceptance and Usage Model: A Comparison Between Goal-directed and Experiential Web Users», *Internet Research*, vol. 15, núm. 1, págs. 21-48.
- SHIH, H.P. (2004), «An Empirical Study on Predicting User Acceptance of e-Shopping on the Web», *Information & Management*, vol. 41, págs. 351-368.
- SHIM, S. y DRAKE, M.F. (1990), «Consumer Intention to Utilize Electronic Shopping. The Fishbein Behavioral Intention Model», *Journal of Direct Marketing*, vol. 4, núm. 3, págs. 22-33.
- STEENKAMP, J.B. y VAN TRIJP, H.C.M. (1991), «The Use of LISREL in Validating Marketing Constructs», *International Journal of Research in Marketing*, vol. 8, págs. 283-299.
- SWAMINATHAN, V.; LEPKOWSKA-WHITE, E. y RAO, B.P. (1999), «Browsers of Buyers in Cyberspace? An Investigation of Factors Influencing Electronic Exchange», *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 5, núm. 2.
- SZAJNA, B. (1996), «Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model», *Management Science*, vol. 42, núm. 1, págs. 85-92.

- TAYLOR, S. y TODD, P.A. (1995), «Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models», *Information Systems Research*, vol. 6, núm. 2, págs. 144-176.
- TEO, T.S.H.; LIM, V.K.G. y LAI, R.Y.C. (1999), «Intrinsic and Extrinsic Motivation in Internet Usage», *Omega International Journal of Management Science*, vol. 27, núm. 1, págs. 25-37.
- THOMPSON, R.; HIGGINS, C. y HOWELL, J. (1994), «Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model», *Journal of Management Information Systems*, vol. 11, núm. 1, págs. 167-187.
- VAN DER HEIJDEN, H. (2003), «Factors Influencing the Usage of Websites: The Case of a Generic Portal in The Netherlands», *Information & Management*, vol. 40, págs. 541-549.
- VAN DER HEIJDEN, H.; VERHAGEN, T. y CREEMERS, M. (2003), «Understanding Online Purchase Intentions: Contributions from Technology and Trust Perspectives», *European Journal of Information Systems*, vol. 12, págs. 41-48.
- VIJAYASARATHY, L.R. y JONES, J.M. (2000), «Print and Internet Catalog Shopping: Assessing Attitudes and Intentions», *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, vol. 10, núm. 3, págs. 191-202.