

LA ADOPCIÓN DEL B2B EN LAS PYMES ESPAÑOLAS: ANTECEDENTES Y CONSECUENCIAS

J. Enrique Bigné¹, Joaquín Aldás, Luisa Andreu y Carla Ruiz

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

RESUMEN

La utilización del B2B en las pequeñas y medianas empresas españolas es un fenómeno incipiente que requiere de mayor análisis. El objetivo del presente estudio es determinar hasta qué punto las empresas con una mayor experiencia previa en la utilización de Internet en las relaciones interorganizativas están más implicadas en la adopción del comercio electrónico B2B y, a su vez, analizar los efectos de esta adopción tecnológica en los beneficios percibidos. Para la consecución de este doble objetivo se propone un modelo conceptual cuya validación, tomando como base los datos proporcionados por la Asociación Española de Comercio Electrónico (AECE, 2003), pretende constatar el papel de la adopción del B2B en PYMES españolas.

Palabras clave: Comercio electrónico, Internet, relaciones interorganizativas, beneficios percibidos.

ABSTRACT

The usage of B2B in Spanish SMEs is an incipient phenomenon which requires further analysis. The goal of the present study is to determine to what extent companies with more previous experience in the usage of Internet in the interorganizational relationships are more involved in the adop-

tion of B2B e-commerce and, moreover, to analyze the effects of this technological adoption in the perceived benefits. For the attainment of this double goal a conceptual model is proposed whose validation, taking the database provided by the Spanish Association of Electronic Commerce (2003), seeks to confirm the role of the adoption of B2B in Spanish SME's.

Keywords: e-commerce, Internet, interorganizational relationships, perceived benefits.

1. INTRODUCCIÓN

La llegada de Internet ha sido, sin duda, uno de los desarrollos económicos y sociales más importantes de finales del siglo XX, con expectativas de importantes crecimientos especialmente en la categoría del consumidor industrial y, en particular, en las relaciones interorganizativas (ENG, 2004; SHARMA y SHETH, 2004; VARADARAJAN y YADAV, 2002). Los volúmenes de inversión realizados por las empresas en las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han alcanzado una gran importancia como elemento facilitador de la denominada economía de la información y han generado un importante impacto sobre el crecimiento macroeconómico de los países (Comisión de la

¹ Universitat de València, Facultat d'Economia, Dpto. de Comercialización e Investigación de Mercados. Avda. dels Tarongers s/n, 46022 Valencia. Tel.: 96 382 83 12; Fax: 96 382 83 33. E-mail: Enrique.Bigne@uv.es



Comunidad Europea, 2001). A diferencia de la sociedad post-industrial, centrada en las materias primas, energía y transporte físico, la sociedad de la información influye en las organizaciones a diferentes niveles: (i) en su proceso de aprovisionamiento, incorporando servicios de información; (ii) en el procesamiento y transformación, mediante ordenadores, y (iii) en la transmisión a través de las telecomunicaciones (BERTHON y HULBERT, 2003).

En las relaciones entre empresas la utilización de sistemas de información interorganizacionales (SIE) basados en las TIC ha sido una preocupación previa a la llegada del comercio electrónico. Basta citar, a título ilustrativo, sistemas de tipo cooperativo como el EDI (intercambio electrónico de datos) o sistemas de reservas tipo Amadeus (JIMÉNEZ y POLO, 1996; SÁNCHEZ, 2001). En la actualidad, Internet ha favorecido y potenciado las relaciones entre empresas y su análisis ha sido objeto de gran atención desde una perspectiva multidisciplinar (DEL PINO y VÁZQUEZ, 2004). Bajo la óptica del marketing, cabe destacar las investigaciones sobre los beneficios percibidos del uso de tecnologías de la información (DEARING, 1990; JIMÉNEZ y POLO, 2004; WU, MAHAJAN y BALASUBRAMANIAN, 2003). En general, la implementación del comercio electrónico ha sufrido un proceso gradual y dinámico con el paso del tiempo. En un primer momento, Internet fue utilizado para incrementar la eficiencia de los procesos empresariales, siendo el principal objetivo la reducción de los costes de intercambio. No obstante, en una segunda etapa, el principal objetivo de las empresas ya no es únicamente el incremento de eficiencia en sus transacciones comerciales, sino la creación de valor con el fin de fidelizar a sus clientes (SHARMA, 2002).

En la actualidad, los mercados electrónicos (*e-marketplaces*) constituyen los sistemas con una integración completa tanto de las comunicaciones, procesos y transacciones interorganizativas como de las relaciones entre la empresa y sus clientes y proveedores (SHARMA, 2002). Según el “Barómetro de inversión y tendencias del comercio electrónico B2B en España” (DANS, ALLEN y CODURAS, 2001), un tercio de las grandes empresas españolas está implicada en *e-marketplaces*. No obstante, el grado de adopción del B2B en las empresas varía en función del tamaño empresarial, tiempo necesario de

implementación y del tipo de proceso empresarial al que afectan, ya que la adopción de ciertas iniciativas de utilización de Internet por las organizaciones es sencilla, mientras que otras requieren gran cantidad de recursos materiales y reestructuraciones organizativas (FUENTELESAZ, GÓMEZ y POLO, 2003; WU, MAHAJAN y BALASUBRAMANIAN, 2003).

La influencia de Internet en las relaciones continuas y conectadas entre empresas conlleva la adopción de un nuevo concepto de marketing dentro del enfoque relacional, que se ha denominado “marketing de redes” (COVIELLO, BRODIE, DANAHER y JOHNSTON, 2002; FRELS, SHERVANI y SRIVASTAVA, 2003). Este término viene avalado por el grupo IMP (*Industrial Marketing and Purchasing Group*), y se define como el desarrollo de relaciones interorganizativas que permiten la coordinación de actividades entre múltiples partes para obtener beneficios mutuos e intercambio de recursos (COVIELLO, BRODIE, DANAHER y JOHNSTON, 2002). Dentro del enfoque de redes, el B2B basado en Internet cubre una amplia gama de aplicaciones que permite a las empresas establecer relaciones electrónicas con sus distribuidores, revendedores, proveedores y otros socios, de manera análoga a las relaciones que bajo el enfoque relacional pueden desarrollarse (DOU y CHOU, 2002; ENG, 2004; WU *et al.*, 2003).

La participación de las pymes en el comercio electrónico constituye uno de los objetivos de la Comisión Europea por su contribución al crecimiento económico (Comisión de la Comunidad Europea, 2001). Así, a nivel europeo se desarrollan respuestas e iniciativas para estimular la introducción de estas empresas en el comercio electrónico. En España, desde la Administración se promueve la plena integración de las pymes en la economía digital, siendo un ejemplo la iniciativa CICERON que cuenta con el apoyo del programa ARTE/PYME del Ministerio de Ciencia y Tecnología. A partir de los datos recogidos en el proyecto mencionado, es posible analizar el comportamiento de las pequeñas empresas, aislando el efecto del tamaño empresarial sobre la utilización de las TIC.

A pesar de las repercusiones empresariales del tema y de su novedad de estudio, bajo la perspectiva de la investigación en marketing los trabajos realizados hasta la fecha se centran en la influencia de



las inversiones en las TIC sobre los resultados económicos, siendo necesario un mayor nivel de análisis y concreción en el estudio del comportamiento de las empresas en la adopción de Internet y en su influencia en las relaciones interorganizativas del consumidor industrial (B2B) (BRYNJOLFFSSON y HITT, 1998; GARGALLO y RAMÍREZ, 2003). Por otro lado, la mayoría de investigaciones sobre comercio electrónico se han centrado en las grandes empresas, siendo escasas las investigaciones académicas que analicen la utilización del B2B en pymes (DANIEL y GRIMSHAW, 2002). Concretamente, a partir de trabajos de carácter empírico y, más bien, descriptivos, centrados en empresas del Reino Unido (DOHERTY, ELLIS-CHADWICK y HART, 2003), Irlanda (EGAN, CLANCY y O'TOOLE, 2003), Taiwan (SIU, 2002) o una muestra de empresas europea (CHAPPELL y FEINDT, 1999), se encontraron diversos factores que impulsan la adopción del comercio electrónico B2B. En España, únicamente un 6,8% de las empresas de 1 a 19 empleados están utilizando el comercio electrónico B2B (AECE, 2003).

Tomando en consideración las premisas anteriores, el presente trabajo se centra en el estudio de las pymes en España, con la finalidad de analizar la práctica del comercio electrónico B2B y, en particular, conocer los factores que favorecen su adopción y efectos. Sobre la base de este objetivo genérico, se plantean dos objetivos específicos: (i) analizar los factores que influyen en la adopción de Internet en las relaciones interorganizativas de las empresas y, en particular, la influencia de la experiencia previa sobre la implantación del comercio electrónico B2B en las empresas, y (ii) identificar los beneficios percibidos de las empresas que utilizan Internet en sus relaciones interorganizativas, así como los factores que influyen en estos beneficios.

2. MARCO CONCEPTUAL Y PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

2.1. Experiencia en TIC y adopción de B2B

ROGERS (1995) sostiene que la adopción de una innovación está relacionada con la percepción que

tienen de la misma los potenciales adoptantes, siendo la ventaja relativa que proporciona y la compatibilidad con los sistemas actuales los atributos más significativos. Además, cuando los miembros de un sistema social adoptan una innovación, tienden a presionar a los no adoptantes para que imiten su comportamiento. En esta línea, varios estudios ponen de manifiesto que existen varios factores críticos que influyen en el proceso de adopción de las tecnologías por parte de las empresas (DOHERTY *et al.*, 2003; FUENTELESAZ, GÓMEZ y POLO, 2003; JIMÉNEZ y POLO, 1996; O'KEEFE, O'CONNOR y KUNG, 1998). Entre ellos, factores del entorno como: el incremento en la velocidad de las comunicaciones, la mejora en los equipos informáticos, el aumento de la cultura informática y el cambio de hábitos sociales, contribuyen de forma positiva a la adopción del B2B (ARAGÓN-CORREA y CORDÓN-POZO, 2000).

Si nos centramos en las implicaciones del comercio electrónico dentro de una organización, BERTHON, EWING, PITT y NAUDÉ (2003) señalan que se produce una división especializada de las funciones de la organización, y su posterior reintegración con el fin de ofrecer directamente al comprador industrial servicios integrales y adaptados a sus necesidades. Por otra parte, FUENTELESAZ, GÓMEZ y POLO (2003) desarrollan un trabajo en el que se analizan los factores que explican la velocidad de difusión de las tecnologías dentro de una empresa², y concluyen que el tamaño de la empresa y la concentración del mercado influyen negativamente en la difusión de una innovación dentro de una empresa, mientras que la liquidez influye de forma positiva. Otra relación que resulta de interés destacar, es que cuanto más tiempo transcurre desde que se adopta una innovación en un sector empresarial por primera vez, más rápido es el proceso de difusión debido a que los últimos adoptadores se benefician de la experiencia adquirida por el resto de empresas. Como señalan EASTON y ARAUJO (2003), la penetración de una tecnología electrónica en un determinado mercado está en función de un conjunto de variables exógenas. Entre ellas, cabe destacar la influencia del mecanismo del mercado así como los factores psicoló-

² FUENTELESAZ, GÓMEZ y POLO (2003) realizan la aplicación empírica del estudio al sector de la banca en España.



gicos y sociales derivados, por ejemplo, de la experiencia previa.

Entre los factores determinantes de la inversión en TIC, GARGALLO y RAMÍREZ (2003) señalan el importante papel de la existencia en la empresa de trabajadores cualificados. La mayor cualificación de los recursos humanos complementarios a las TIC, permite a la organización integrarlas de un modo más eficaz en el proceso empresarial (SÁNCHEZ, 2002). En este sentido, cabe señalar que los usuarios expertos en TIC navegan de forma más rápida (LAZONDER, BIEMANS y WOPEREIS, 2000), encuentran fácilmente la información disponible (ALBA y HUTCHINSON, 1987; PUNJ y STAELIN, 1983) y necesitan invertir menos esfuerzo en las tareas relacionadas con la compra (ALBA y HUTCHINSON, 1987, BETTMAN y PARK, 1980). Dado que en situaciones de restricción temporal y sobredimensionamiento de la información, estas ventajas incrementan su importancia (DAHLEN, 2002), aquellas empresas con trabajadores expertos en B2B estarán más predispuestas a realizar compras a través de plataformas de comercio electrónico B2B. En definitiva, la experiencia previa en la utilización de las tecnologías de información influye en las habilidades de aprendizaje de la organización y determina el comportamiento de las empresas en sus decisiones sobre la inversión en B2B y, de la misma manera, sobre el volumen de ventas o compras que realizan a través del B2B (WU *et al.*, 2003; ZAHAY y HANDFIELD, 2004). Lo expuesto nos lleva al planteamiento de las siguientes hipótesis:

H1a: Cuanta mayor es la experiencia en B2B de las empresas, mayor es la inversión en B2B.

H1b: Cuanto mayor es la experiencia en B2B, mayor es el nivel de utilización de Internet en las ventas realizadas respecto a los canales tradicionales.

H1c: Cuanto mayor es la experiencia en B2B, mayor es el nivel de utilización de Internet en las compras realizadas respecto a los canales tradicionales.

Siguiendo a AVLONITIS y KARAYANNI (2000), el presupuesto que las empresas destinan a las TIC puede ser considerado un indicador de su uso, ya que la implantación de cualquier función en una

empresa conlleva la implicación del gerente mediante una dotación presupuestaria. Estos autores sostienen que la inversión en B2B influye positivamente en la adopción del B2B en las actividades de venta, la gestión de productos, la eficiencia de las ventas y en los resultados económicos. No obstante, SÁNCHEZ (2002) destaca que los resultados obtenidos con las inversiones en TIC dependerán de los objetivos buscados por las empresas. Así, las empresas que únicamente persigan la reducción de costes a corto plazo no obtendrán los incrementos de productividad esperados por las inversiones. Sin embargo, las empresas que realizan inversiones con el fin de crear valor, estarán en disposición de satisfacer a sus clientes con mayor rapidez y a un coste más bajo, responder a los retos del entorno y por tanto, de obtener mayor rentabilidad de sus inversiones en TIC.

La inversión en B2B implica la creación de plataformas digitales que, en buena medida, permite un mayor volumen de relaciones online (O'KEEFE *et al.*, 1998; PIRES y AISBETT, 2003). Esta inversión financiera conlleva una inversión en el capital humano y la formación necesaria para su uso y, por tanto, supone establecer relaciones comerciales duraderas con clientes y proveedores (SÁNCHEZ, 2001). Consecuentemente, aquellas empresas que realizan una mayor inversión en B2B deben tener una mayor disposición a realizar un mayor porcentaje de ventas o compras a través de Internet. Por lo anteriormente expuesto, planteamos las siguientes hipótesis objeto de estudio.

H2a: Cuanto mayor es la inversión en B2B, mayor es la utilización de Internet en las ventas de la empresa respecto a los canales tradicionales.

H2b: Cuanto mayor es la inversión en B2B, mayor es la utilización de Internet en las compras de la empresa respecto a los canales tradicionales.

La creación de plataformas digitales plantea economías de escala a las empresas que utilizan Internet en sus relaciones interorganizativas (SHARMA, 2002). La implantación de soluciones B2B permite crear nuevos enlaces entre actividades, de forma que las empresas pueden armonizar mejor sus relaciones con proveedores y clientes.



En concreto, las empresas pueden obtener ventajas competitivas mediante la interrelación de actividades, de forma que la creación de valor no surge de la realización de una de ellas, sino de la coordinación de las mismas. Los sistemas B2B facilitan las relaciones entre actividades dentro del sistema de producción de valor y por tanto constituyen el instrumento que facilita la producción y la coordinación de actividades (HUNTER, KASOUF, CELUCH y CURRY, 2004; SÁNCHEZ, 2002). Por tanto, la predisposición de aumentar las ventas B2B genera una mayor predisposición de utilizar Internet en las relaciones de aprovisionamiento. De manera recursiva, las empresas que utilizan Internet en sus compras son más proclives a utilizar B2B en sus ventas, tal y como se propone en las siguientes hipótesis:

H3a: A mayor utilización del B2B en las ventas, mayor es la utilización del B2B en las compras.

H3b: A mayor utilización del B2B en las compras, mayor es la utilización del B2B en las ventas.

2.2. Beneficios percibidos en la adopción del B2B

La adopción del B2B conlleva una serie de beneficios para las empresas³ que dependen de las situaciones de compra en las organizaciones (HUNTER *et al.*, 2004). Entre ellos, cabe destacar los siguientes (DEARING, 1990; FLAVIÁN y GURREA, 2003; JIMÉNEZ y POLO, 2004; WU *et al.*, 2003):

a) **Ahorro de tiempo.** El tiempo es esencial en la planificación de marketing debido a que las empresas tienen fijados unos plazos de entrega en cada una de las fases de sus procesos. En este sentido, las plataformas B2B permiten a los compradores y vendedores beneficiarse de una gran cantidad de información sobre los productos y servicios ofer-

tados a su alcance y de forma inmediata (GREWAL, COMER y MEHTA, 2001). El disponer de información de calidad y de forma más rápida, permite a la empresa decidir antes y, por tanto, proporcionar una respuesta más adecuada a las amenazas y oportunidades del mercado (JIMÉNEZ y POLO, 1998). Desde la óptica del comprador, éstos pueden generar y usar listas individuales con los productos más comprados en ocasiones previas, con lo que su esfuerzo de búsqueda de información en ocasiones posteriores se reduce y se acelera la tramitación de los pedidos (VARADARAJAN y YADAV, 2002). Además, los retrasos temporales asociados con las formas de transmisión física de documentos son eliminados (EMMELHAINZ, 1993)

b) **Reducción de costes económicos.** Internet permite reducir los costes asociados a las actividades de distribución física, a la gestión de inventarios y a la gestión de relaciones con los intermediarios en el canal (FLAVIÁN y GURREA, 2003; PIRES y AISBETT, 2003). Asimismo, también se reducen de forma considerable los costes de gestión de las actividades de marketing, gracias a la automatización de las comunicaciones (HOFFMAN y NOVAK, 1996), los costes de administración, archivo y gestión derivados de la conversión de documentos en papel para realizar las órdenes de pedido, facturación etc. en ficheros electrónicos (HUNTER *et al.*, 2004; OSMONBEKOV, BELLO y GILLILAND, 2002) y los costes laborales debido a que los datos ya no son introducidos manualmente en cada etapa del proceso (SÁNCHEZ, 2001).

c) **Incremento en la eficiencia en los procesos y en la cadena de valor.** La implantación del comercio electrónico B2B permite a las empresas incrementar la eficiencia en las transacciones con clientes y proveedores, especialmente cuando el número de éstos es elevado (SÁNCHEZ, 2001). La eliminación de

³ Siguiendo a DEARING (1990), estos beneficios pueden clasificarse en directos, indirectos y estratégicos. Los beneficios directos son aquellos relacionados con los ahorros en costes, derivados de la transmisión electrónica de la información. Los beneficios indirectos son los relacionados con el incremento de eficiencia en los procesos internos de la organización. Los beneficios estratégicos son los relacionados con la consolidación de relaciones a largo plazo con clientes y proveedores.

papel y, por tanto, de errores humanos y retrasos también incrementa la eficiencia en las operaciones (FLAVIÁN y GURREA, 2003; JIMÉNEZ y POLO, 2004). En definitiva, se reducen los costes de transacción entre empresas facilitando las comunicaciones y permitiendo una realización más rápida de las tareas, un mayor control del inventario y una mejora en la calidad de información necesaria para la toma de decisiones (OSMONBEKOV *et al.*, 2002). Las nuevas tecnologías permiten reestructurar las relaciones entre empresas, reorientar a los recursos humanos hacia las áreas de mayor valor añadido y dotar a todo el sistema de mayor eficiencia por medio de la coordinación (HUNTER *et al.*, 2004; SÁNCHEZ, 2001).

- d) **Mejora en la planificación de pedidos y aprovisionamiento.** La adopción del comercio electrónico B2B en el proceso de planificación y control de pedidos y aprovisionamiento, incrementa la eficiencia alcanzada derivada de la reducción del ciclo de pedidos y del ahorro de tiempo en el circuito de reparto (BENJAMÍN y WIGAND, 1995). La incorporación del B2B también permite mejoras en la función de aprovisionamiento ya que exige una menor implicación del comprador industrial en las actividades de compra y permite reducir el número de tareas asociadas a esas actividades.
- e) **Diferenciación de la competencia.** Las empresas en muchas ocasiones adoptan iniciativas de comercio electrónico para protegerse de los competidores (O'KEEFE *et al.*, 1998). La adopción de las TIC, permite a las empresas la obtención de ventajas competitivas en términos de eficiencia, mejora en la calidad de los productos, innovación y rapidez en la adaptación a los cambios del mercado (JIMÉNEZ y POLO, 1996, 1998; PIRES y AISBETT, 2003). En particular, las pymes, perciben que la realización de comercio electrónico es un medio de incrementar su posición competitiva (DANIEL y GRIMSHAW, 2002).
- f) **Ampliación de mercado.** Internet elimina los obstáculos creados por la geografía y las

zonas horarias favoreciendo la comunicación proveedor-empresa-cliente y permitiendo la expansión geográfica sin limitaciones y a un coste muy reducido (FLAVIÁN y GURREA, 2003; LOHSE y SPILLER, 1998). Por tanto, resulta un instrumento especialmente adecuado para las pymes (POON y JEVONS, 1997). Internet no debe considerarse sólo como herramienta de comunicación, sino también como vehículo de transacción ya que posibilita a las pymes la operatoria comercial con cualquier zona del planeta, actuando como instrumento integrador de los mercados (HUNTER *et al.*, 2004; QUELCH y KLEIN, 1996).

- g) **Mejora del servicio al cliente.** En la actualidad, los clientes demandan cada vez más una atención personalizada. Por este motivo, muchas pymes han desarrollado centros de atención al cliente o sistemas de información CRM (*Customer Relationship Management*) destinados a lograr una integración mediante la comunicación sistemática con los clientes, aumentando su capacidad de adaptación a estas necesidades y permitiéndoles competir con empresas de mayor tamaño (DANIEL y GRIMSHAW, 2002). En concreto, Internet permite a las pymes incrementar la potencia del marketing relacional mediante el desarrollo de las siguientes acciones (BERRY, 1995; VARADARAJAN y YADAV, 2002): obtener patrones de compra de los clientes, personalizar servicios, promociones y precios, coordinar la prestación de múltiples servicios (pedido, seguimiento, información, pago, etc.), crear canales de comunicación cliente-empresa-cliente, incrementar los servicios adicionales valorados por los clientes y personalizar las comunicaciones a través de servicios específicos identificados mediante claves de acceso o marcas electrónicas.

A modo de síntesis, cabe señalar, que la utilización de las TIC conlleva importantes ventajas competitivas para las empresas, que se concretan, básicamente en ahorros de tiempo, reducción de los costes de administración y gestión, y en una mejora de la calidad y utilización de la información (SÁNCHEZ,



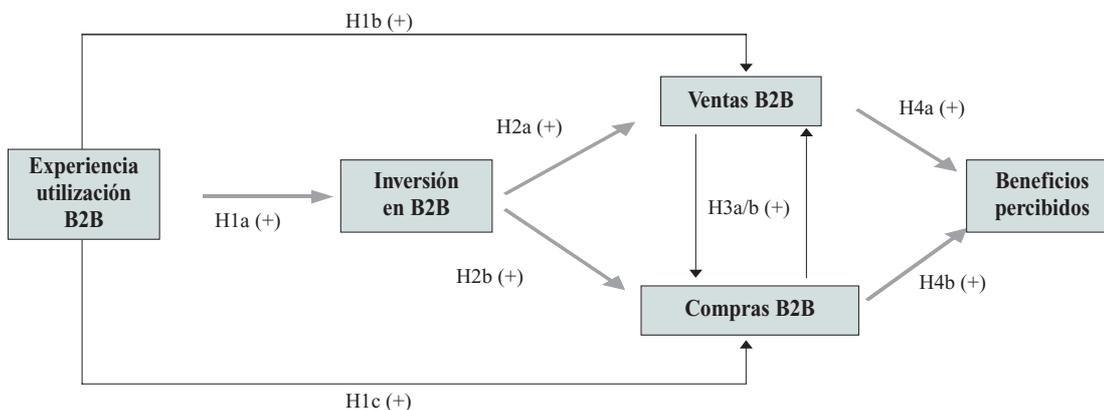
2002). Esto puede conducir a ventajas estratégicas ya que al disponer de información de mayor calidad de forma inmediata, la empresa puede tomar mejores decisiones y, por tanto, responder de forma más adecuada a las amenazas y oportunidades que el mercado presenta, mejorando su participación en el mismo (JIMÉNEZ y POLO, 1996, 1998). La utilización de Internet en las relaciones interorganizativas favorece la consecución de una serie de beneficios. Por ello, las empresas con mayor utilización del B2B en sus ventas y adquisiciones, presentan un mayor nivel de beneficios percibidos, como sigue:

H4a: Cuanto mayor es la utilización del B2B en las ventas, mayor es el nivel de beneficios percibidos por las empresas.

H4b: Cuanto mayor es la utilización del B2B en las compras, mayor es el nivel de beneficios percibidos por las empresas.

En la figura 1 se representan, de modo gráfico, las relaciones propuestas en las hipótesis, las cuáles en su conjunto recogen un modelo integrador de la influencia de la adopción del B2B en los beneficios percibidos.

FIGURA 1
Influencia de la adopción del B2B en los beneficios percibidos



3. METODOLOGÍA

Para tratar de verificar el cumplimiento de las hipótesis se ha optado por la aplicación del análisis causal. En primer lugar, se ha realizado un análisis exploratorio de la base de datos de las empresas pymes que realizan B2B, como paso previo a la estimación y validación del modelo especificado, mediante el análisis de ecuaciones estructurales.

Concretamente, los datos proceden del estudio CICERON-AECE B2B realizado por la Asociación Española de Comercio Electrónico (AECE, 2003) que, en la actualidad, es la información más completa de que se dispone sobre este colectivo. Como se indica en la ficha técnica (véase cuadro 2), la investigación ha sido realizada tomando como base una muestra, a nivel nacional, de 202 empresas pymes que realizan B2B



CUADRO 2
Ficha técnica de la muestra

Universo	645.000 empresas españolas de 1 a 19 empleados ubicadas en las comunidades objetivo 1.
Muestra	202 empresas pymes que realizan B2B
Método de recogida de información	Entrevistas telefónicas asistidas por ordenador (CATI) y entrevistas personales
Procedimiento de muestreo	Aleatoria
Margen de error de muestreo	Para las empresas que realizan B2B: +/- 7%
Fecha del trabajo de campo	Julio y Agosto 2003

Fuente: AECE (2003)

La muestra comprende pymes españolas, entre 1 y 19 empleados, ubicadas en las comunidades objetivo 1. En la muestra tal y como se expone en el cuadro 3, se encuentran representados todos los sectores de actividad empresarial, siendo el comercio al por menor (18,8%) la construcción (14,4%) y hostelería (11,7%), los que tienen una mayor participación.

Las variables objeto de análisis son: experiencia previa, inversión realizada para poder desarrollar B2B, adopción B2B en ventas, adopción B2B en compras y beneficios percibidos. La medición de todas las variables, excepto los beneficios percibidos, se ha realizado de forma directa.

CUADRO 3
Descripción de la muestra

Comercio al por menor	18,8%
Construcción	14,4%
Hostelería	11,7%
Otras actividades empresariales	9,2%
Comercio al por mayor	8,4%
Transporte terrestre	5,3%
Venta, mantenimiento y reparación vehículos motor	3,9%
Actividades inmobiliarias	3,9%
Actividades diversas de servicios personales	3,3%
Actividades sanitarias	2,8%
Fabricación productos metálicos	2,4%
Actividades recreativas	2,1%
Ind. productos alimenticios y bebidas	1,8%
Educación	1,7%
Fabricación de muebles	1,3%
Edición, artes gráficas	1,1%
Actividades auxiliares y de intermediación financiera	1,1%
Industria de la madera	1,0%
Actividades anexas a los transportes	1,0%
Industria de la confección	0,8%
Alquiler maquinaria y equipo sin operario	0,8%
Fabricación productos minerales no metálicos	0,7%
Industria de la construcción de maquinaria	0,7%
Actividades informáticas	0,7%
Industria textil	0,6%
Actividades asociativas	0,5%

Fuente: AECE (2003)



La *experiencia previa* se ha medido a través de un indicador, en el que se preguntaba desde cuándo la empresa realizaba B2B. Las *ventas (compras) B2B* se refieren a la proporción de ventas (compras) realizadas mediante B2B respecto a las totales, y han sido medidas por una variable continua; si bien, a efectos de análisis posteriores, se recodificaron los siguientes intervalos: hasta el 5%, entre 6 y 10%, entre 11 y 25%, entre 26% y 60%, y más del 60%. La *inversión en B2B* hace referencia a la adquisición de plataformas tecnológicas y otras inversiones realizadas por las pymes para desarrollar B2B, y se ha medido con arreglo a los siguientes intervalos: hasta 30.050 euros, de 30.051 a 60.100 euros y más de 60.100 euros. Los beneficios percibidos se han medido a través de una escala Likert de 5 puntos (1, muy en desacuerdo a 5, muy de acuerdo), que recoge siete ítems que se corresponden con beneficios ya identificados en estudios empíricos realizados anteriormente (DANIEL y GRIMSHAW, 2002; JIMÉNEZ y POLO, 2004; WU *et al.*, 2003): (1) mejorar su eficiencia de la cadena de valor, (2) reducir el tiempo de aprovisionamiento, (3) mejorar el nivel de servicio, (4) ampliar el mercado, (5) diferenciarse de la competencia, (6) reducir costes y (7) planificación de pedidos y aprovisionamiento.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Adopción del B2B en las PYMES

La utilización del B2B por las pymes, es una práctica relativamente emergente y a la que las empresas destinan todavía escasos recursos. Un 25% de las empresas lo utilizan hace menos de 1 año, el 45% entre uno y dos años, y únicamente un

30% desde hace más de 2 años. En cuanto a la inversión realizada para desarrollar B2B, ésta es todavía reducida, destacándose que un 89,7% de la muestra invierte cantidades inferiores a 30.050 euros, mientras que únicamente un 2,8% invierte más de 60.100 euros.

Respecto a la adopción del B2B en las relaciones interorganizativas, tanto en las actividades de compra como de venta el análisis descriptivo pone de manifiesto que es un proceso que todavía se encuentra en la fase de inicio. Así, un 56,6% de las pymes indica que el porcentaje destinado a ventas B2B respecto a las totales supone el 5% o menor; el 18,8% invierte entre 6 y 10%; el 12,3% invierte entre 11 y 25%, el 9,8% entre 26% y 60%, y únicamente el 2,5% de las pymes destinan más del 60%. Respecto a las compras B2B, el 55,6% destina hasta el 5%; el 17,9% entre 6 y 10%; el 8,6% entre 11 y 25%, el 11,1% entre 26% y 60%, y únicamente un 6,8% asigna más del 60% a compras B2B.

Si nos centramos en el análisis de los beneficios percibidos por la incorporación del B2B, éstos han sido clasificados siguiendo la metodología propuesta por DEARING⁴ (1990) en directos, indirectos y estratégicos. Los resultados alcanzados son bastante homogéneos en los tres tipos de beneficios, siendo las valoraciones obtenidas iguales o superiores a 3,4. La posibilidad de ampliar mercado (3,8) unida a la mejora en el nivel de servicio (3,7), son los beneficios percibidos en mayor medida por las pymes españolas. Con el fin de analizar la estructura de los beneficios percibidos, se ha realizado un análisis factorial exploratorio. A través del análisis de componentes principales con rotación varimax, se ha obtenido un único factor que permite agrupar los indicadores de beneficios (KMO= 0,865; varianza explicada = 54%). En el cuadro 4 se muestra una síntesis del análisis descriptivo y de la medición de las variables del estudio.

⁴ Esta metodología ha sido aplicada también por otros autores en estudios sobre el EDI (JIMÉNEZ y POLO, 2004).

CUADRO 4
Medición de las variables y análisis descriptivo

Variables	Análisis descriptivo	
Experiencia previa ¿Desde cuándo la empresa realiza B2B?	<ul style="list-style-type: none"> - Menos de 1 año (25%) - 1-2 años (45%) - >2 años (30%) 	
Inversión en B2B ¿Qué inversión ha desarrollado la empresa para realizar B2B?	<ul style="list-style-type: none"> - 30.050€ (89,7%) - 30.051-60.100 € (7,4%) - >60.100€ (2,8%) 	
Ventas/Compras B2B ¿Qué % de ventas/compras ha realizado mediante B2B?	Ventas <ul style="list-style-type: none"> - Hasta el 5% (56,6%) - 6-10% (18,8%) - 11-25% (12,3%) - 26-60% (9,8%) - >60% (2,5%) 	Compras <ul style="list-style-type: none"> - Hasta el 5% (55,6%) - 6-10% (17,9%) - 11-25% (8,6%) - 26-60% (11,1%) - >60% (6,8%)
Beneficios percibidos Valore de 1 a 5 los siguientes beneficios: 1= <i>Muy en desacuerdo</i> 5= <i>Muy de acuerdo</i>	Beneficios directos <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costes (media: 3,5) - Reducción del tiempo de aprovisionamiento (media: 3,4) Beneficios indirectos <ul style="list-style-type: none"> - Incremento en la eficiencia de la cadena de valor (media: 3,5) - Planificación de pedidos y aprovisionamiento (media: 3,4) Beneficios estratégicos <ul style="list-style-type: none"> - Mejora del nivel de servicio al cliente (media: 3,7) - Ampliación de mercado (media: 3,8) - Diferenciación de la competencia (media: 3,5) 	

Fuente: Elaboración propia

4.2. Influencia de la adopción del B2B en los beneficios percibidos

El análisis descriptivo nos permite ahondar acerca del grado de adopción del B2B en las pymes y las características de estas empresas. Como se ha mencionado, este análisis constituye un paso previo a la validación del modelo propuesto en la figura 1, con el fin de medir la influencia de la experiencia previa en la inversión y adopción del B2B, así como sus implicaciones sobre los beneficios percibidos.

Con el objeto de analizar las relaciones causales del modelo propuesto, se ha utilizado *path* análisis. El enfoque convencional en la modelización, se basa en un proceso cuyas etapas son: especificación del modelo, identificación, estimación, evaluación del ajuste, reespecificación e interpretación (BATISTA-FOGUET y COENDERS, 2000). Tras realizar la identificación del modelo, se procedió a la estimación de los parámetros. En cuanto al método de estimación, se ha utilizado el método de

máxima verosimilitud (ML, *Maximum Likelihood*), utilizando el programa estadístico SAS Calis, debido a que este método garantiza la consistencia de la estimación aunque las variables sean ordinales (BATISTA-FOGUET y COENDERS, 2000). Tras la estimación de los parámetros obtenidos en el modelo inicial basado en el total de la muestra (n=202), se procedió a la evaluación de la bondad del ajuste.

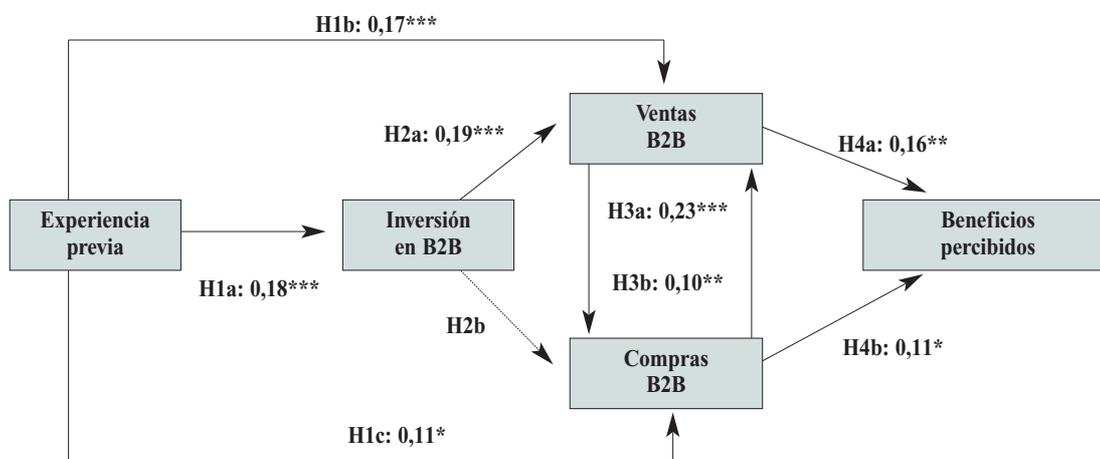
Las medidas de ajuste absoluto arrojan buenos resultados. El valor del índice GFI (0,99) indica que la variabilidad explicada por el modelo es alta y que, en consecuencia, el modelo presenta un buen ajuste. El error cuadrático medio (RMR), no supera los niveles recomendados (0,03<0,05). Adicionalmente, el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) presenta un valor (0,07) comprendido dentro del rango aceptable. Con relación a las *medidas de ajuste incremental*, se ha considerado el índice de ajuste normalizado de Bentler y Bonnet (*Normed Fit Index*, NFI) que compara el modelo propuesto y un



modelo base⁵. Otra medida de interés es el Índice ajustado de bondad del ajuste (AGFI), extensión de GFI, ajustado por el ratio entre los grados de libertad del modelo propuesto y los grados de libertad del modelo nulo. Las medidas de ajuste incremental también ofrecen evidencia adicional, encontrándose ambos índices por encima del umbral fijado (NFI =0,96; AGFI =0,94).

Tras constatar que el ajuste del modelo para el total de la muestra de estudio (N = 202) es adecuado, procedemos a la interpretación de dicho modelo y al contraste de las hipótesis planteadas. La figura 2 presenta la información de los parámetros estimados.

FIGURA 2
Path análisis del modelo final



*p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01
Chi-cuadrado = 2,34; p= 0,13; GFI= 0,99; RMR= 0,03; RMSEA= 0,07; NFI= 0,96; AGFI= 0,94

Las hipótesis propuestas se estructuran en varios bloques. En primer lugar, la experiencia en la realización de comercio electrónico B2B influye en las compras y ventas realizadas a través de B2B, tanto de forma directa como de forma indirecta a través de la inversión realizada. En segundo lugar, se establece la influencia directa de la inversión realizada para poder desarrollar B2B, en las compras y ventas realizadas mediante comercio electrónico B2B. En tercer lugar, se plantea que tanto el uso del B2B por las empresas para realizar sus compras, como el uso del B2B para realizar sus ventas, influye en los beneficios percibidos por las empresas. Asimismo, entre estas dos variables (uso de B2B en las compras/ventas) existe una relación de sentido biunívoco.

En cuanto a la variable experiencia previa, ésta tiene un efecto significativo sobre la inversión realizada por la empresa para poder desarrollar comercio electrónico B2B (H1a: 0,18). Este resultado es similar al obtenido con anterioridad en el estudio de GARGALLO y RAMÍREZ (2003) y pone de manifiesto que la experiencia en el uso de las tecnologías, permite a las empresas y a sus trabajadores estar en mejores condiciones para superar los costes de cambio y adaptación a las mismas y, por tanto, desarrollar una cultura favorable hacia la realización de inversiones que supongan cambios drásticos, como es el caso del B2B. Respecto a los efectos de la variable experiencia sobre la adopción de B2B en las ventas (H1b: 0,17) y en las compras

⁵ Normalmente, suele considerarse como modelo base, aquel que no restringe las varianzas del modelo pero asume que las covarianzas son cero.



(H1c: 0,11), se observa que, en ambos casos, los coeficientes son significativos y que las relaciones contrastadas confirman las hipótesis propuestas. Una posible explicación se encuentra en la necesidad que tienen las empresas que implantan B2B de un cierto tiempo para entender la filosofía y los cambios necesarios a efectuar para un óptimo funcionamiento del sistema. En esta línea, ZAHAY y HANDFIELD (2004) evidencian empíricamente cómo además de la inversión en herramientas B2B, es necesario un período de aprendizaje para los miembros de la organización en el que desarrollen sus habilidades en el uso de las TIC para que se incremente la adopción de B2B.

Por otra parte, se proponen los efectos directos entre el nivel de inversión destinado a desarrollar comercio electrónico B2B y las ventas realizadas mediante B2B, siendo esta relación significativa (H2a: 0,19). Este resultado es coherente con el estudio realizado por AVLONITIS y KARAYANNI (2000). En una empresa que realiza inversiones importantes en B2B, la dirección es consciente de su importancia y, por tanto, la cultura organizacional favorece su implantación respecto a las ventas en los canales tradicionales (AVLONITIS y KARAYANNI, 2000). Las plataformas tecnológicas B2B facilitan la segmentación de mercados y el servicio al cliente, por lo que es lógico que su implantación derive en un incremento de las ventas realizadas mediante B2B.

La relación entre la inversión realizada en B2B y la adopción de B2B en las compras de la empresa no ha resultado significativa. Una posible causa, radica en el mayor riesgo percibido por las empresas en cuanto a la realización de compras que en cuanto a ventas, especialmente en el caso de los proveedores a los que se realizan compras de gran cuantía (HUNTER *et al.*, 2004). El comportamiento del comprador industrial en Internet, depende entre otros factores, del tipo de producto a adquirir, del grado de complejidad de la compra y de las carac-

terísticas del centro de compras que realiza la transacción (OSMONBEKOV *et al.*, 2002), no siendo, por tanto, únicamente la inversión realizada el factor determinante de la adopción del B2B en las compras.

También se han contrastado las relaciones existentes entre las compras y ventas realizadas mediante B2B, influyendo la adopción de B2B para realizar las ventas en la adopción de B2B para realizar las compras (H3a: 0,23). El nivel de compras realizadas mediante B2B también influye a su vez en las ventas realizadas por la empresa mediante comercio electrónico B2B (H3b: 0,10). Internet permite a las empresas incrementar la coordinación de las actividades de la cadena de valor, creando sinergias (HUNTER *et al.*, 2004, Sánchez, 2002). Proveedores y clientes pueden utilizar las aplicaciones de comercio electrónico para programar la producción y los niveles de inventario de forma conjunta, obteniendo, de este modo, incrementos en la eficiencia de la cadena de valor.

Junto a estas hipótesis, también se espera que las ventas realizadas mediante B2B influyan de forma positiva en los beneficios percibidos por la empresa derivados de la realización de comercio electrónico con otras empresas (H4a: 0,16). Asimismo, también se espera un efecto positivo derivado del uso de B2B en las compras de la empresa en los beneficios percibidos por ésta (H4b: 0,11). Ambas relaciones son significativas. Este resultado es coherente con el estudio de DANIEL y GRIMSHAW (2002), en el que se evidencia que por la flexibilidad de su estructura organizativa y por su escasez de recursos, las pymes que han integrado el B2B en sus relaciones interorganizativas, valoran los beneficios del B2B en mayor medida que las grandes empresas.

Finalmente, y a modo de resumen, en el cuadro 4 queda recogida una síntesis del grado de cumplimiento de las hipótesis propuestas en el modelo. Con ello, se aborda la consecución de los objetivos de la investigación expuestos anteriormente.



CUADRO 4
Contraste de hipótesis

Hipótesis	Coefficiente estandarizado	t	Grado de cumplimiento
H1a. Experiencia B2B–Inversión B2B	0,18***	2,68	Se acepta
H1b. Experiencia B2B–Ventas B2B	0,17***	2,70	Se acepta
H1c. Experiencia B2B–Compras B2B	0,11*	1,70	Se acepta
H2a. Inversión B2B–Ventas B2B	0,19***	2,92	Se acepta
H2b. Inversión B2B–Compras B2B	-	ns	Se rechaza
H3a. Ventas B2B–Compras B2B	0,23***	6,04	Se acepta
H3b. Compras B2B– Ventas B2B	0,10**	2,48	Se acepta
H4a. Ventas B2B–Beneficios percibidos B2B	0,16**	2,25	Se acepta
H4b. Compras B2B–Beneficios percibidos B2B	0,11*	1,53	Se acepta

Nota: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

El análisis del impacto de Internet en las relaciones interorganizativas es, hoy en día, de creciente actualidad en marketing, tanto a nivel académico como práctico (ENG, 2004; LEK, NAUDÉ y TURNBULL, 2003; HUNTER *et al.*, 2004). El presente trabajo se subdivide en dos partes complementarias. La primera, de carácter conceptual, proporciona un marco relevante para comprender las relaciones entre consumidores industriales, así como los beneficios que conlleva la utilización de esta innovación. En la segunda parte, se realiza una aplicación en el contexto español utilizando una muestra representativa de 202 pymes españolas que realizan B2B.

Internet es una plataforma de información flexible que permite a las empresas proporcionar información, conectividad, crear comunidades virtuales, completar transacciones y reducir costes (SHARMA, 2002). En la era de la sociedad de información (GROENEVELD y HOOGERBRUG, 2002; MACDONALD y SMITH, 2004), la ampliación de mercado, la mejora de la calidad de la prestación de servicio al cliente, el ahorro de costes y el aumento de la productividad y la eficiencia son los principales motivos que fomentan la adopción masiva por parte de

empresas e instituciones de la prestación electrónica de servicios, gracias a la tecnología de Internet.

El análisis descriptivo realizado pone de manifiesto la escasa experiencia de las empresas en cuanto al uso de B2B, así como en cuanto a la cuantía de las inversiones realizadas. No obstante, destaca la percepción positiva de los diferentes beneficios derivados por la implantación del B2B. Tal y como se ha comentado anteriormente, las aplicaciones de comercio electrónico B2B ofrecen un conjunto de herramientas que permiten obtener un conjunto de beneficios que son especialmente valorados por las pymes (DANIEL y GRIMSHAW, 2002).

Del contraste de las relaciones del modelo se desprende, en primer lugar, que la experiencia previa en B2B influye de forma directa y positiva sobre el volumen de inversión en B2B, así como sobre la adopción de procesos B2B. En segundo lugar, ante una mayor inversión en B2B, las empresas incrementan la adopción del B2B en sus ventas frente a los canales tradicionales. En tercer lugar, existen sinergias en la medida que se adoptan los procesos B2B, en las diferentes actividades de la empresa. Finalmente, las pymes que realizan comercio electrónico B2B perciben un conjunto de beneficios, influyendo la mayor adopción de los



procesos B2B de forma directa y positiva en los mismos.

En cuanto a la contribución académica de esta investigación, si bien en la literatura se han realizado propuestas sobre la adopción de comercio electrónico por el consumidor industrial, han estado centradas en el impacto sobre los resultados económicos. En este estudio, se analizan las relaciones interorganizativas del consumidor industrial bajo la perspectiva de los beneficios percibidos, ofreciendo un nuevo enfoque de investigación. Por otra parte, se ofrece un modelo integrador del efecto experiencia, inversión y adopción del B2B en los procesos empresariales y beneficios percibidos. Nuestra principal aportación, consiste en demostrar la importancia de la adopción del B2B como antecedente de los beneficios percibidos derivados de su utilización.

Del estudio realizado, se desprenden un conjunto de implicaciones relevantes para la gestión de empresas que se enumeran a continuación. En primer lugar, la influencia de la experiencia previa, así como de la realización de inversiones para llevar a cabo los procesos empresariales a través de B2B en la adopción del comercio electrónico, pone de manifiesto la necesidad del impulso de las plataformas B2B por parte de la Administración a través de ayudas y subvenciones. En segundo lugar, la revisión de la literatura también evidencia la importancia de la predisposición al cambio y la actitud positiva ante Internet en el proceso de adopción del comercio electrónico (AVLONITIS y KARAYANNI, 2000; DOHERTY *et al.*, 2003; WU *et al.*, 2003). En este sentido, se propone la formación de los recursos humanos de las empresas en la utilización de B2B con el fin de aumentar su motivación y desarrollar actitudes favorables ante la aplicación de las nuevas tecnologías. Asimismo, una de las barreras para la adopción de las nuevas tecnologías, es la dificultad para las empresas de cuantificar los costes y beneficios derivados de la adopción de esta herramienta en las relaciones interorganizativas (JIMÉNEZ y POLO, 2004). Por tanto, se propone la realización de una campaña de comunicación de esos beneficios por parte de la Administración y de las Asociaciones sectoriales, con el fin de reducir el riesgo percibido del consumidor industrial ante el uso del B2B.

Las principales limitaciones de las conclusiones e implicaciones señaladas se derivan de los datos objeto de análisis. Estos datos están basados en fuentes de información secundaria, por este motivo, existen aspectos complementarios no incluidos en el cuestionario cuyo análisis consideramos de interés. En concreto, la ausencia de escalas multi-ítem que permitan la medición de variables relativas a los beneficios percibidos. En segundo lugar, hubiese sido deseable que el número de encuestas realizadas fuera mayor, para reducir el porcentaje de error cometido. Otra limitación del estudio es que su validez está restringida en el tiempo, debido a la velocidad de los cambios en el área objeto de estudio.

En cuanto a posibles líneas de investigación futuras, en primer lugar se propone profundizar en el estudio de los frenos del no comprador, y en la propuesta de un modelo de comportamiento que incorpore la influencia del riesgo percibido de compra en la realización de comercio electrónico B2B. En segundo lugar, se propone la aplicación del modelo a una muestra de grandes empresas, con el fin de comparar los resultados obtenidos y analizar la influencia del tamaño empresarial en la adopción del B2B.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AECE (2003). Estudio Ciceron-AECE, B2B, <http://www.aece.org>
- ARAGON-CORREA, J.; CORDON-POZO, E. (2000): "La influencia del tamaño, las dimensiones estratégicas y el entorno en la implantación de innovaciones en la organización: Internet en las pequeñas y medianas empresas", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 6, nº 2, pp.91-110.
- ALBA, J.; HUTCHINSON, J. (1987): "Dimensions of consumer expertise", *Journal of Consumer Research*, vol. 13, pp. 411-454.
- AVLONITIS, G.; KARAYANNI, D. (2000): "The impact of Internet use on business-to-business marketing", *Industrial Marketing Management*, 29, pp. 441-459.
- BATISTA-FOGUET, J.M.; COENDERS, G. (2000): *Modelos de Ecuaciones Estructurales*. La Muralla: Madrid.



BENJAMIN, R.; WIGAND, R. (1995): "Electronic markets and virtual value chains on the information superhighway", *Sloan Management Review*, vol. 36, nº 2, pp. 62-72.

BERTHON, P.; EWING, M.; PITT, L.; NAUDÉ, P. (2003): "Understanding B2B and the web: the acceleration of coordination and motivation", *Industrial Marketing Management*, vol. 32, pp. 553-561.

BERTHON, P.; HULBERT, J. (2003): "Marketing in metamorphosis: Breaking boundaries", *Business Horizons*, vol. 46, nº. 3, pp. 31-40.

BETTMAN, J.; PARK, W. (1980): "Effects of prior knowledge and experience and phase of the choice process on consumer decision processes: a protocol analysis", *Journal of Consumer Research*, vol. 7, pp. 234-248.

BERRY, L. (1995): "Relationship marketing of services-growing. Interest emerging perspectives", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 23, nº 4, pp. 236-245.

BRYNJOLFSSON, E.; HITT, L. (1998): "Information technology and organizational design: evidence from microdata", *MIT Sloan School, Working Paper*.

CHAPPELL, C.; FEINDT, S. (1999): "Analysis of e-commerce practice in SMEs", *Knowledge and Information Transfer on Electronic Commerce (KITE)*, documento electrónico disponible en <http://kite.tsa.de/> (accedido el 12-12-04)

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001): "El impacto de la economía electrónica en las empresas europeas: análisis económico e implicaciones políticas". *Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo*. Bruselas, 29-11-2001.

COVIELLO, N.; BRODIE, R.; DANAHER, P.; JOHNSTON, W. (2002): "How firms relate to their markets: An empirical examination of contemporary marketing practices", *Journal of Marketing*, vol. 66, nº 3, pp. 33-46.

DAHLEN, M. (2002): "Learning the web: Internet User Experience and Response to Web Marketing in Sweden", *Journal of Interactive Advertising*, vol. 3, nº 1, documento electrónico disponible en <http://www.jiad.org/vol3/no1/dahlen/> (accedido el 12-12-04)

DANIEL, E.; GRIMSHAW, D. (2002): "An exploratory comparison of electronic commerce adoption

in large and small enterprises", *Journal of Information Technology*, vol. 17, nº 3, pp. 133-147.

DANS, E.; ALLEN, D.; CODURAS, A. (2001). *Barómetro de Inversión y Tendencias del Comercio Electrónico B2B en España*. Instituto de Empresa-Commerce one-SAP, Madrid.

DEARING, B. (1990): "The strategic benefits of EDI", *The Journal of Business Strategy*, vol. 11, nº 1, pp. 4-6

DEL PINO, A.; VÁZQUEZ, E. (2004): "El comercio electrónico en España. Una aproximación estadística al fenómeno". *Boletín Económico del ICE*, nº 2798, pp.31-45.

DOHERTY, N.; ELLIS-CHADWICK, F.; HART, C. (2003): "An analysis of the factors affecting the adoption of the Internet in the UK retail sector", *Journal of Business Research*, vol. 56, pp. 887-897

DOU, W.; CHOU, D. (2002): "A structural analysis of business-to-business digital markets", *Industrial Marketing Management*, vol. 31, nº 2, pp. 165-176.

EASTON, G.; ARAUJO, L. (2003): "Evaluating the impact of B2B e-commerce: a contingent approach", *Industrial Marketing Management*, vol. 32, nº 5, pp. 431-439.

EGAN, T.; CLANCY, S.; O'TOOLE, T. (2003): "The Integration of e-commerce tools into the business processes of SMEs", *Irish Journal of Management*, vol. 24, nº 1, pp. 139-153.

EMMELHAINZ, M. (1993): *EDI: A total management guide*. Van Nostrand Reinhold: Nueva York.

ENG, T.Y. (2004): "The role of e-marketplaces in supply chain management", *Industrial Marketing Management*, vol. 33, nº 2, pp. 97-105.

FAHY, J.; HOOLEY, G. (2002): "Sustainable competitive advantage in electronic business: towards a contingency perspectiva on the resource-based view". *Journal of Strategic Marketing*, vol. 19, pp. 241-253.

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*, nº 64, pp.64-78.

FRELS, J.; SHERVANI, T.; SRIVASTAVA, R. (2003): "The integrated networks model: Explaining resource allocations in network markets", *Journal of Marketing*, vol. 67, nº 1, pp. 29-45.

FUENTELES, L.; GÓMEZ, J.; POLO, Y. (2003): "Intrafirm diffusion of new technologies: an empi-



tical application”, *Research Policy*, vol. 32, nº 4, pp. 533-551.

GARGALLO, A.; RAMÍREZ, M. (2003): “Factores determinantes de la inversión en TIC en la empresa”, XIII Congreso de ACEDE, Salamanca, http://www.acede2003.org/indice_autores.asp

GREWAL, R.; COMER, J.; MEHTA, R. (2001): “An investigation into the antecedents of organizational participation in business-to-business electronic markets”, *Journal of Marketing*, vol. 65, n. 3, pp. 17-33.

GROENEVELD, K.; HOOPERBRUG, J. (2002). *La economía de servicios*. Prentice Hall-Financial Times, Madrid.

HOFFMAN, D.; NOVAK, T. (1996): “Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations”, *Journal of Marketing*, vol. 60, nº 3, pp. 50-68.

HUNTER, L.; KASOUF, C.; CELUCH, K. CURRY, K. (2004): “A classification of business to business buying decisions: risk importance and probability as a framework for e-business benefits”, *Industrial Marketing Management*, vol. 33, pp. 145-154.

JIMÉNEZ, J.A.; PADILLA, A.; DEL ÁGUILA, A.R. (2000): “Las organizaciones ante los entornos electrónicos. Estudio empírico en el contexto español”, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 9, nº 2, pp. 71-96.

JIMÉNEZ, J.; POLO, Y. (1996): “Estrategias de adopción del intercambio electrónico de datos (EDI): un análisis empírico para el sector de la distribución comercial”, *Economía Industrial*, nº 307, pp. 49-62.

JIMÉNEZ, J.; POLO, Y. (1998): “International diffusion of a new tool: the case of Electronic Data Interchange (EDI) in the retailing sector”, *Research Policy*, vol. 26 (7-8), pp: 811-827.

JIMÉNEZ, J.; POLO, Y. (2004): “The influence of EDI adoption over its perceived benefits”, *Technovation*, vol. 24, nº 1, pp. 73-79.

LAZONDER, A.; BIEMANS, J.; WOPEREIS, G. (2000): “Differences between novice and experienced users in searching information on the world wide web”. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 51, nº 6, pp. 576-581.

LEK, S.; NAUDÉ, P.; TURNBULL, P.W. (2003): “Interactions, relationships and networks in a changing world”, *Industrial Marketing Management*, vol. 32, nº 2, pp. 87-90.

LOHSE, G. L.; SPILLER, P. (1998): “Electronic shopping”, *Communications of the Association for Computing Machinery (ACM)*, vol. 41, nº 7, pp. 81-87, documento electrónico disponible en <http://portal.acm.org/> (accedido el 12-12-04)

MACDONALD, J.; SMITH, K. (2004): “The effects of technology-mediated communication on industrial buyer behavior”, *Industrial Marketing Management*, vol. 33, nº 2, pp. 107-116.

MAZÓN, C.; PEREIRA, P. (1999): “Las empresas industriales y las tecnologías de Internet”, *Economía Industrial*, nº 329, pp. 99-108.

O’CALLAGHAN, R.; KAUFMANN, P.J.; KONSZYNSKI, B.R. (1992): “Adoption in correlates and share effects of electronic data interchange systems in marketing channels”, *Journal of Marketing*, vol. 56, nº 2, pp. 45-57.

O’KEEFE, R.; O’CONNOR, G.; KUNG, H. (1998): “Early adopters of the web as a retail medium: small company winners and losers”, *European Journal of Marketing*, vol. 32, nº 7/8, pp. 629-643.

OSMONBEKOV, T.; BELLO, D.; GILLILAND, D. (2002): “Adoption of electronic commerce tools in business procurement: enhanced buying center structure and processes”, *Journal of Business and Industrial Marketing*, vol. 17, nº. 2/3, pp. 151-166.

PIRES, G.; AISBETT, J. (2003): “The relationship between technology adoption and strategy in business-to-business markets”, *Industrial Marketing Management*, vol. 32, nº 4, pp. 291-300.

POON, S.; JEVONS, C. (1997): “Internet-enabled international marketing: a small business network perspective. *Journal of Marketing Management*, vol. 13, nº 1/3, pp. 29-41.

PUNI, G.; STAELIN, R. (1983): “A model of consumer information search for new automobiles”, *Journal of Consumer Research*, vol. 9, pp.336-380.

QUELCH, J.; KLEIN, L. (1996): “The Internet and international Marketing”, *Sloan Management Review*, pp. 60-75.

ROGERS, E.M. (1995): *Diffusion of Innovations*, 4ª edición, The Free Press, Nueva York.

SÁNCHEZ, J. (2001): “La adopción del EDI: expectativas de futuro y papel de Internet. Aplicación a la Distribución Comercial en España”. *Economía Industrial*, nº 339, pp. 137-151

SÁNCHEZ, J. (2002): “Percepciones de fabricantes y distribuidores respecto a los efectos del uso



del EDI en el canal de distribución”, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 11, nº 2, pp. 77-94.

SHARMA, A. (2002): “Trends in Internet-based business-to-business marketing”, *Industrial Marketing Management*, vol. 31, pp. 77-84.

SHARMA, A.; y SHETH, J. (2004): “Web-based marketing. The coming revolution in marketing thought and strategy”, *Journal of Business Research*, vol. 57, pp. 696-702.

SIU, W.S. (2002): “Marketing Activities and Performance. A Comparison of the Internet-based and Traditional Small Firms in Taiwan”, *Industrial Marketing Management*, vol. 31, pp. 177-188.

STERN, L.W.; KAUFMAN, P. (1985): “Electronic Data Interchange in selected consumer industries:

An interorganizational perspective”, en Buzzell, R. (ed.). *Marketing in an Electronic Age*, pp. 52-74. Harvard Business School Press, Boston.

VARADARAJAN, P.; YADAV, M. (2002): “Marketing strategy and the Internet: An organizing framework”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 30, nº 4, pp. 296-312.

WU, F.; MAHAJAN, V.; BALASUBRAMANIAN, S. (2003): “An analysis of e-business adoption and its impact on business performance”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 31, nº 4, pp. 425-447.

ZAHAY, D.; HANDFIELD, R. (2004): “The role of learning and technical capabilities in predicting adoption of B2B technologies”, *Industrial Marketing Management*, vol. 33, pp. 627-641.

Fecha recepción: 13/12/2004

Fecha aceptación: 13/01/2006



