

## Artículo

# Motivaciones y barreras para la implantación del comercio electrónico en España: un estudio Delphi



M. Dolores Gallego<sup>a,\*</sup>, Salvador Bueno<sup>b</sup> y Juan Francisco Terreño<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Profesor Contratado Doctor, Departamento de Organización de Empresas y Marketing, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España

<sup>b</sup> Profesor Titular de Universidad, Departamento de Organización de Empresas y Marketing, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España

<sup>c</sup> Estudiante, Grado en Administración y Dirección de Empresas, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 10 de marzo de 2016

Aceptado el 18 de agosto de 2016

On-line el 24 de septiembre de 2016

### Códigos JEL:

M00

M19

### Palabras clave:

Comercio electrónico

Método Delphi

Motivaciones

Barreras

## R E S U M E N

A pesar del avance de Internet, las cifras globales muestran un lento crecimiento del comercio electrónico en España. Por ello, este trabajo plantea identificar las barreras que obstaculizan la difusión del comercio electrónico, así como las principales motivaciones empresariales a su implantación. El método Delphi fue aplicado con la intención de alcanzar un consenso dentro de un panel de expertos en la materia sobre cuáles son las principales motivaciones y barreras a la implantación del comercio electrónico en España. Los resultados identifican la expansión de los mercados y la captación de nuevos clientes como principales incentivos. Entre los obstáculos se destacan los relacionados con problemas logísticos, la seguridad en métodos de pago y la oferta de productos difícilmente comercializables por Internet.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Motivations and barriers to set up e-commerce in Spain: A Delphi study

### A B S T R A C T

Despite the huge popularity of the Internet, global reports show a slow growth of electronic commerce in Spain. Based on these data, this work tries to identify the barriers of the diffusion of electronic commerce and the main companies' motivations to implement e-commerce models. A Delphi method has been used in order to reach a consensus in a panel of experts regarding the main motivations and barriers in the e-commerce implementation. The two main motivations are the market expansion and the attraction of new customers. Moreover, the barriers are related to logistical problems, the security of payment methods and the offer of a catalogue of products that are difficult to trade in Internet.

© 2016 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

### JEL classification:

M00

M19

### Keywords:

Electronic commerce

Delphi method

Motivations

Barriers

\* Autor para correspondencia. Universidad Pablo de Olavide, Ctra. de Utrera, km. 1, Sevilla, España.

Correo electrónico: [mdgalper@upo.es](mailto:mdgalper@upo.es) (M.D. Gallego).

## Motivações e barreiras para a implementação do comércio eletrônico em Espanha: um estudo Delphi

R E S U M O

Classificações JEL:

M00  
M19

Palavras-chave:

Comércio eletrônico  
Método Delphi  
Motivações  
Barreiras

Apesar do avanço da Internet, os números globais mostram um crescimento lento do comércio eletrônico em Espanha. Portanto, este trabalho propõe identificar as barreiras para a disseminação do comércio eletrônico, bem como as principais motivações de negócios para a sua implementação. O método Delphi foi aplicado com a intenção de chegar a um consenso, dentro de um painel de especialistas na área, sobre o que são as principais motivações e barreiras para a implementação do comércio eletrônico em Espanha. Os resultados identificam a expansão dos mercados e atrair novos clientes como grandes incentivos. Os obstáculos são aquelas relacionados a problemas logísticos, a segurança em métodos de pagamento e oferecimento de produtos dificilmente comercializáveis na Internet.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

### 1. Introducción

En términos generales, el comercio electrónico (CE) ofrece a las organizaciones la capacidad de operar globalmente, a través de nuevas fórmulas para mostrar sus productos/servicios o reducir las barreras de entradas a nuevos mercados. Especialmente, el CE aporta un importante potencial para fomentar el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas (pymes) (Kurnia, Choudrie, Mahbubur y Alzougool, 2015; Ueasangkomsate, 2015), a través de las ventas directas al consumidor final (B2C, acrónimo de *Business to Customer*) o hacia otras empresas (B2B, acrónimo de *Business to Business*).

La aplicación del CE se ha ido intensificando a lo largo de las últimas décadas (Zhang, Zhu y Ye, 2016; Frasset-Deltoro, Mollá-Descals y Ruiz-Molina, 2012, González-Campo, 2010). En este sentido, el CE ha pasado de emplearse como un elemento pasivo y estático, donde era concebido como una herramienta para mostrar exclusivamente catálogos de productos/servicios, para actualmente ser un elemento estratégico con capacidades para desarrollar nuevos negocios, expandir la empresa y mantener relaciones más estrechas con sus clientes (Gómez y Veloso, 2010; Alonso, 2004). En relación a estas últimas capacidades, la literatura destaca, como caso paradigmático, el CE asiático, sobre el cual se han hallado evidencias sustanciales que soportan la idea de que la demanda física de bienes y servicios se ha visto afectada por el rápido desarrollo del CE en China (Zhang et al., 2016).

Además, el CE es uno de los tópicos más populares en la literatura relacionada con la organización de empresas. Desde un punto de vista conceptual, son numerosos los autores que han intentado mostrar los elementos claves del CE (Briz y Laso, 2001; Del Águila, 2000). Igualmente, son muchos los estudios que han analizado empíricamente el impacto del CE en aspectos clave del negocio, como el rendimiento o el incremento de la productividad laboral (Falk y Hagsten, 2015). De hecho, entre las principales ventajas que aporta el CE a las organizaciones se destacan las mejoras en la productividad, como consecuencia del incremento en la eficiencia relacionada con la automatización de las transacciones, ventajas económicas en los nuevos intermediarios del mercado, la consolidación de la oferta y la demanda a través de mercados organizados, y los cambios en el grado de integración vertical (Lin, 2014).

Otras investigaciones han intentado determinar cuáles son las condiciones óptimas para la adopción de CE en sectores específicos, como el caso de empresas industriales (Cui y Pan, 2015). Además, existe otro número elevado de investigaciones que analizan la aplicación del CE en determinadas áreas geográficas (Bredzel-Skowera y Turek, 2015; Gomez-Herrera, Martens y Turlea, 2014; Frasset-Deltoro et al., 2012).

Con todo este bagaje, se puede anticipar un importante impacto del CE en la economía española en los años venideros. No obstante, existen algunas evidencias que permiten observar un lento avance del CE en España. Precisamente, el principal objetivo del presente estudio es analizar cuáles son las barreras del CE en las empresas españolas y cuáles podrían ser las principales motivaciones para invertir este crecimiento desacelerado del CE.

Para alcanzar el mencionado objetivo se ha desarrollado un estudio exploratorio, basado en la metodología Delphi, que se trata de un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo o escasamente tratado en la literatura y alcanzar consensos (Linstone y Turoff, 1975). Los expertos consultados interactúan de forma anónima (Landeta, 1999) en varias iteraciones. Estas iteraciones permiten que los expertos reflexionen y modifiquen sus respuestas en sucesivas rondas, de forma que las opiniones se vayan estabilizando (Gallego, 2009; Bueno y Salmeron, 2008).

El resto del artículo se estructura de la siguiente forma. En la sección 2 se expone el marco teórico elaborado a partir de una revisión de la literatura. Posteriormente, en la sección 3 se recoge la metodología de investigación. A continuación, en la sección 4 se describen los resultados de la consulta a expertos tras aplicar la metodología Delphi. Finalmente, el capítulo 5 recoge las principales conclusiones del estudio.

### 2. Marco teórico: el comercio electrónico en España

El impacto del CE en España ha sido considerable en el ámbito de la economía (Instituto Nacional de Estadística, 2012). De hecho, el CE en España ha crecido significativamente en la última década, ante lo cual 2 son las principales razones que lo justifican. En primer lugar, son cada vez más las empresas que se unen al desarrollo de actividades comerciales usando medios electrónicos. En segundo lugar, es notable el crecimiento de usuarios que usan los medios electrónicos para buscar y adquirir productos y servicios.

No obstante, existen informes que manifiesta un lento crecimiento del CE en España. Así, por ejemplo, el *Foro de Economía Digital (2015)* enfatiza que en 2015 todavía existe un 44% de internautas españoles, aproximadamente 15 millones de usuarios, que nunca han realizado compras online. Otros estudios complementan este dato, permitiendo ahondar en la idea de que aún existe un elevado número de personas que no se han incorporado al CE. Para ello, en primer lugar, a través del informe publicado en 2016 por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), organismo dependiente del Ministerio de Industria, Energía y Turismo del Gobierno de España, se

describe que el 79% de la población total es internauta, aproximadamente 32 millones de usuarios (ONTSI, 2016).

Por otra parte, el citado organismo gubernamental publicó en 2015 otro estudio donde detallaba que el porcentaje de empresas cuyas ventas por CE son mayores o iguales al 1% de las ventas totales se situaba cercano al 17%. Por otra parte, este mismo informe, atendiendo a la periodicidad de la compra, indicaba que tan solo el 1,9% de los compradores realizan semanalmente compras, frente a un 16,5% que realiza una compra cada 3 meses (ONTSI, 2015).

Así pues, tomando de forma agregada todos estos datos, se denotan ritmos lentos de crecimiento del CE en España. No obstante, la situación del CE en España está en sintonía con los países de su entorno. Trabajos como el desarrollado por Falk y Hagsten (2015) revelan que la proporción de empresas europeas que se han incorporado a actividades de ventas relacionadas con el CE crece lentamente a lo largo del tiempo, en comparación con otros fenómenos vinculados al ámbito digital. Además, según Eurostat los crecimientos anuales del CE, tanto en número de compradores como en volumen de negocio, crece a un ritmo no superior al 3%. Prueba de ello es que España no ha alcanzado en 2015 la meta indicada en la Agenda Digital 2020 para Europa en materia de CE (ONTSI, 2016), tanto en lo que se refiere al porcentaje de individuos que hacen pedidos como en pymes que han comprado en línea (tabla 1).

En este sentido, se debe subrayar la necesidad de potenciar las motivaciones y reducir las barreras del CE para revertir este lento crecimiento del CE. En el trabajo de Valmohammadi y Dashti (2016) se indica que existen 4 categorías de barreras al CE: 1) técnicas; 2) organizacionales; 3) individuales, y 4) del entorno. Por otra parte, las principales motivaciones a nivel de usuario son: 1) eficiencia vinculada a la distribución; 2) la privacidad; 3) la caza de gangas; 4) la eficiencia comercial, y 5) la eficiencia de la información (Iglesias-Pradas, Pascual-Miguel, Hernández-García y Chaparro-Peláez, 2013).

Buena parte de las barreras están estrechamente vinculadas a cuestiones relativas a la desconfianza y a los riesgos. Según Chaparro-Peláez, Agudo-Peregrina y Pascual-Miguel (2016), los riesgos suelen estar asociados al pago, a la información personal y al producto, mientras que la falta de confianza viene motivada por el vendedor o por el canal de Internet. Esta desconfianza es considerada clave en el éxito del CE, ya que, sin altos niveles de confianza, los nuevos sitios virtuales que promueven el desarrollo del CE no conseguirán incrementar las ventas o retener consumidores (Bahmanziari, Odom y Ugrin, 2009). En relación con este último aspecto, cabe mencionar que se están desarrollando nuevos procedimientos para incrementar la confianza, tales como los códigos de conducta en CE (Gallego, Bueno y López-Jiménez, 2016; López-Jiménez, Gallego y Bueno, 2012).

Un modo de diluir el impacto de estas barreras proviene del esfuerzo de potenciar las motivaciones vinculadas al desarrollo de CE. Estas actuaciones vienen definidas por Wu, Chen y Chiu (2016), que argumentan que las empresas deben hacer hincapié en una doble vertiente: 1) fomentar el uso de la tecnología, y 2) aumentar la confianza del consumidor. Concretamente, otras investigaciones, como la llevada a cabo por Urciuoli, Hintsy y Ahokas (2013), señalan cuáles podrían ser las principales motivaciones hacia el uso del CE: ahorro en costes, facilidad de uso, confianza, ahorro de tiempo y utilidad.

**Tabla 1**  
Desviación metas 2015

	Individuos	Pymes
Meta 2015	50%	33%
Cifra aprox. 2015	40%	20%
Desviación	10%	13%

Fuente: elaborado a partir de ONSI (2016).

Asimismo, para el caso español, cabe destacar la escasa existencia de estudios que profundizan sobre las barreras y motivaciones de adherirse al CE. Precisamente, este artículo intenta aportar nuevas evidencias sobre estas motivaciones y barreras.

### 3. Metodología

La metodología de investigación se fundamenta en el método Delphi. Desde el punto de vista metodológico, este se considera el método más avanzado si se compara con otros métodos de discusión, como por ejemplo la conferencia grupal o el análisis de juicios sociales (Martino, 2003; Holzmüller y Schlüchter, 2002; Mitchell, 1991; Riggs, 1983; Rohrbaugh, 1979; Ament, 1970).

Este método ha sido extensamente aplicado en investigaciones relacionadas con los sistemas y tecnologías de la información (SI/TI), siendo satisfactoriamente utilizado como herramienta de prospectiva tecnológica en este campo (Gallego y Bueno, 2014). En este sentido, el método Delphi ha sido ampliamente aplicado en estudios que persiguen vislumbrar escenarios futuros o profundizar en tópicos a través de la consulta a expertos (Okoli y Pawlowski, 2004; Lai y Chung, 2002; Blind, Cuhls y Grupp, 2001; Lai, 2001; Hayne y Pollard, 2000; Nambisan, Agarwal y Tanniru, 1999; Mulligan, 1999; Wright, 1998; Keis y Cule, 1998; Brancheau, Janz y Wetherbe, 1996).

A continuación, en la subsección 3.1 se exponen los fundamentos del método Delphi con la intención de presentar sus principales características y recomendaciones de aplicación. Posteriormente, en la subsección 3.2 se describe la aplicación del método Delphi en la investigación llevada a cabo.

#### 3.1. Fundamentos del método Delphi

El método Delphi fue desarrollado para obtener el consenso de opinión más fidedigno de un grupo de expertos, sometiéndolos a una serie de cuestionarios con retroalimentación controlada (Dalkey y Helmer, 1963). Linstone y Turoff (1975) consideran que la metodología Delphi es aquel método efectivo de estructuración de un proceso de comunicación grupal, al permitir el tratamiento en conjunto de un problema complejo a un grupo de individuos.

Esta metodología se diferencia de otras técnicas grupales esencialmente en las características básicas de su estructuración. Dichas características fueron definidas originariamente por sus creadores Dalkey y Helmer (1963) y son: 1) el anonimato de sus participantes; 2) la iteración de la información; 3) la retroalimentación o *feedback* controlado, y 4) la agregación estadística de los datos.

El anonimato implica que ningún participante del estudio conoce la identidad del resto de expertos que conforman el panel, o al menos las respuestas particulares de cada uno de ellos (Landeta, 2006; Linstone y Turoff, 1975). Esta característica reduce la confrontación entre expertos, así como el efecto perjudicial originado por la presión que cualquier participante pueda ejercer sobre el resto, permitiendo la inhibición de los participantes.

Por otra parte, la iteración en el método Delphi hace referencia a la repetición del cuestionario en sucesivas rondas. Dicha iteración busca la convergencia o estabilidad en las opiniones de los expertos respecto a la problemática concreta. Con ese objetivo, se les permite modificar sus respuestas tras la consideración de los datos agregados del resto del panel (Van Zolingen y Klaassen, 2003; Rowe y Wright, 1999).

En este sentido, el correcto tratamiento de los datos agregados facilitados al resto del panel se erige en una característica fundamental para la consecución del consenso. Esta información, denominada *feedback* o retroalimentación controlada, se encuentra bajo la supervisión del grupo coordinador del estudio y se trasmite a los expertos después de cada ronda (Rowe y Wright, 1999). La

**Tabla 2**  
Sección primera del cuestionario

Variable	Alternativas
HET1. Sector	Primario Secundario Terciario
HET2. Principal cliente con el que realiza CE	Administración pública (B2G) Otras empresas (B2B) Consumidor final (B2C)
HT3. Ubicación de principales clientes de CE	España Unión Europea Resto de países
HT4. Porcentaje de clientes con los que realiza CE	Menor al 25% Entre 25-50% Entre 50-80% Más de 80%
HT5. Porcentaje de proveedores con los que realiza CE	Menor al 25% Entre 25-50% Entre 50-80% Más de 80%
HET6. Porcentaje de las ventas de CE sobre total	Inferior al 50% Superior al 50%
HET7. Porcentaje de las compras de CE sobre total	No he realizado compras Inferior al 50% Superior al 50%
HET8. Intención de distribuir algún producto o servicio (nuevo o existente) a través de Internet	A corto plazo (inferior un año) A medio plazo (1 a 3 años) Ninguna

Fuente: elaboración propia.

agregación estadística de los datos suele facilitarse a través de la media, la mediana o cualquier otra medida de dispersión o combinación de ellas que el grupo coordinador considere oportuno para alcanzar la estabilidad en las respuestas (Van Zolingen y Klaassen, 2003).

### 3.2. Aplicación del método

Particularmente, fueron invitados a formar parte del estudio Delphi de 2 rondas 18 gerentes de empresas que desarrollan CE, con independencia de la modalidad y del grado de desarrollo e implantación. Del total de invitados, accedieron a participar en el estudio Delphi afirman que el rango aceptable de expertos puede estar comprendido entre 5 y 10 (Clayton, 1997) en paneles heterogéneos, por lo que el rango de participación de expertos en el presente estudio permite afirmar la validez de los resultados.

Adicionalmente, se diseñó un cuestionario *online*. Dicho cuestionario tenía 3 partes diferenciadas. Para la identificación de las variables consultadas a los expertos se realizó una revisión de la literatura especializada en la materia (Zhang et al., 2016; Kurnia et al., 2015; Ueasangkomsate, 2015; Frassetto-Deltoro et al., 2012, González-Campo, 2010). Con la intención de afirmar la validez del cuestionario diseñado, antes de la difusión definitiva del mismo, se elaboró un pre-test a 2 expertos en CE y otro en metodología Delphi para contrastar la capacidad explicativa de los factores seleccionados en el cuestionario y la correcta definición de los mismos que posibilite el consenso a través del método aplicado. Los comentarios realizados por los expertos que participaron en el pre-test fueron considerados para el diseño definitivo del cuestionario que fue distribuido a los expertos del panel.

El primer bloque del cuestionario fue diseñado con la intención de recoger información relacionada con las características de las organizaciones, con el fin de poder analizar la heterogeneidad del panel de expertos (tabla 2).

Posteriormente, con el segundo y tercer bloque del cuestionario se pretendía recoger la opinión del panel de expertos respecto a las motivaciones que incentivan las compras a través de Internet y sus obstáculos (tabla 3). Por otra parte, las preguntas recogidas

**Tabla 3**  
Sección segunda del cuestionario

1. Valore las posibles motivaciones para realizar compras por CE					
MT1. Falta de tiempo	1	2	3	4	5
MT2. Ausencia de producto <i>offline</i>	1	2	3	4	5
MT3. Existe mejor precio respecto a mercado tradicional	1	2	3	4	5
MT4. Consejo de otra empresa	1	2	3	4	5
2. Valore las siguientes características que influyen en la decisión de comprar a través de CE					
CCP1. Facilidad encontrada en el uso	1	2	3	4	5
CCP2. Precio de los productos disponibles	1	2	3	4	5
CCP3. Tiempo de recepción de los pedidos	1	2	3	4	5
CCP4. Sistemas de tramitación de pedidos	1	2	3	4	5
CCP5. Calidad de los productos	1	2	3	4	5
CCP6. Variedad de los productos	1	2	3	4	5
3. Valore la disponibilidad los siguientes métodos de pago en el proceso de compra por CE					
IMP1. Plataforma de pago seguro (p. ej., Paypal)	1	2	3	4	5
IMP2. Transferencia bancaria	1	2	3	4	5
IMP3. Tarjeta de crédito/débito	1	2	3	4	5
IMP4. Monedero virtual	1	2	3	4	5
4. Valore los siguientes medios de CE para realizar una compra online					
IMC1. Aplicaciones de compras en <i>smartphones</i>	1	2	3	4	5
IMC2. Sistema de compra implantado en página web	1	2	3	4	5
IMC3. Sistema de Intercambio Electrónico de Datos (EDI)	1	2	3	4	5
5. Valore los siguientes obstáculos a la hora de realizar una compra a través de CE					
IOC1. Oferta de productos insuficiente	1	2	3	4	5
IOC2. Incertidumbre respecto a los pagos	1	2	3	4	5
IOC3. Incertidumbre con respecto a contratos y garantías	1	2	3	4	5
IOC4. Sobre coste de gastos de envío	1	2	3	4	5

1: importancia nula; 2: escasa importancia; 3: importancia media; 4: muy importante; 5: importancia prioritaria.

Fuente: elaboración propia.

en la tabla 4 pretenden recoger las opiniones en relación con los obstáculos e incentivos de la venta por Internet.

Las variables incorporadas en los bloques segundo y tercero se definieron siguiendo una escala de Likert de 5 puntos, donde el valor 1 indica importancia nula de la variable mientras que el valor 5 representa una importancia prioritaria. El resto de valores de la escala estaban debidamente especificados en el cuestionario.

## 4. Resultados

La primera sección del cuestionario recogía un total de 8 preguntas con la intención de analizar la heterogeneidad del panel de expertos. La literatura recomienda la selección de paneles heterogéneos con la finalidad de asegurar la validez de los resultados (Gallego, 2009). Esta heterogeneidad puede ser considerada con base en determinadas dimensiones específicas.

Por su naturaleza e intención, estas preguntas no fueron incorporadas nuevamente en las rondas sucesivas. Estas preguntas hacían referencia al sector al que pertenecía el experto consultado, el principal tipo de clientes con el que realizaba CE su empresa, la localización de los mismos, la cantidad porcentual que tenía de clientes/proveedores con el que realizaba CE, el porcentaje de ventas/compras que representaba para la empresa el CE; finalmente, se le consultaba si tenía intención de ampliar el número de productos/servicios ofrecidos actualmente por CE. Adicionalmente, para conocer la predisposición de la empresa, se solicitaba que valorase la posibilidad de realizar CE con una empresa desconocida. Todos los expertos respondieron por completo el cuestionario, siendo válidas todas las respuestas aportadas. La tabla 5 resume las respuestas obtenidas en este bloque del cuestionario y pone de manifiesto la heterogeneidad del panel de expertos del estudio.



**Tabla 4**  
Sección tercera del cuestionario

6. Valore las motivaciones que considera persiguen las empresas a la hora de vender por CE					
MPV1. Oferta un servicio personalizado al cliente	1	2	3	4	5
MPV2. Expansión geográfica de mercado	1	2	3	4	5
MPV3. Captación de nuevos clientes	1	2	3	4	5
MPV4. Mejora de la calidad de servicio	1	2	3	4	5
MPV5. Reducción de costes de negocio	1	2	3	4	5
MPV6. Aceleración del proceso de negocio	1	2	3	4	5
MPV7. Mejora la imagen de la compañía	1	2	3	4	5
7. Valore los siguientes obstáculos a la hora de realizar una venta a través de CE					
IOV1. Problemas logísticos	1	2	3	4	5
IOV2. Productos de la empresa no adecuados para CE	1	2	3	4	5
IOV3. Clientes no preparados para comercializar por CE	1	2	3	4	5
IOV4. Incertidumbre al marco legal de las ventas por CE	1	2	3	4	5
IOV5. Problemas de seguridad respecto a los pagos	1	2	3	4	5
IOV6. Coste de desarrollo y mantenimiento del sistema de CE	1	2	3	4	5
8. Valore la disponibilidad de los métodos de pago puestos para los clientes					
IMC1. Plataforma de pago seguro (p. ej., Paypal)	1	2	3	4	5
IMC2. Transferencia bancaria	1	2	3	4	5
IMC3. Tarjeta de crédito/débito	1	2	3	4	5
IMC4. Monedero virtual	1	2	3	4	5
9. Valore la capacidad de influir en los clientes de CE que tiene las siguientes variables que se encuentran relacionadas directamente con el producto o servicio que se oferta					
CIC1. Facilidad para realizar el trámite	1	2	3	4	5
CIC2. Precio del producto más bajo que en el mercado tradicional	1	2	3	4	5
CIC3. Servicio de entrega del producto	1	2	3	4	5
CIC4. Variedad de los productos ofrecidos	1	2	3	4	5
10. Valore la influencia en los clientes de CE de los siguientes aspectos					
MCV1. Aplicaciones de venta en Smartphone	1	2	3	4	5
MCV2. Sistema de venta implantado en página web	1	2	3	4	5
MCV3. Sistema de Intercambio Electrónico de Datos (EDI)	1	2	3	4	5
11. Valore los siguientes procesos de negocio (finalidades) en la venta en CE					
IPN1. Informar sobre productos	1	2	3	4	5
IPN2. Informar sobre precios	1	2	3	4	5
IPN3. Efectuar cobros	1	2	3	4	5
IPN4. Entrega electrónica de bienes o servicios	1	2	3	4	5
IPN5. Recepción de pedidos	1	2	3	4	5

1: importancia nula; 2: escasa importancia; 3: importancia media; 4: muy importante; 5: importancia prioritaria.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 5**  
Sección introductoria del cuestionario

Variable	Alternativas	%
HET1	Primario	0
	Secundario	40
	Terciario	60
HET2	Administración pública (B2G)	11
	Otras empresas (B2B)	33
	Consumidor final (B2C)	56
HT3	España	100
	Unión Europea	0
HT4	Resto de países	0
	Menor al 25%	40
	Entre 25-50%	10
	Entre 50-80%	40
HT5	Más de 80%	30
	Menor al 25%	40
	Entre 25-50%	30
	Entre 50-80%	20
HET6	Más de 80%	10
	Inferior al 50%	50
	Superior al 50%	50
HET7	No he realizado compras	30
	Inferior al 50%	40
	Superior al 50%	30
HET8	A corto plazo (inferior un año)	50
	A medio plazo (1 a 3 años)	30
	Ninguna	20

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 6**  
Motivaciones/obstáculos de la compra en CE

Variable	Desviación típica	N.º expertos igual mediana	N.º expertos inferior mediana	Media	Mediana
MT1	0,31	9	1	4	4
MT2	0,83	7	3	4	4
MT3	0,00	10	0	4	4
MT4	0,57	7	2	3	3
CCP1	0,31	9	0	4	4
CCP2	0,31	9	0	4	4
CCP3	0,00	10	0	4	4
CCP4	0,57	7	2	4	4
CCP5	0,50	6	0	4	4
CCP6	0,47	8	1	4	4
IMP1	0,00	10	0	4	4
IMP2	0,74	8	1	3	3
IMP3	0,63	9	1	4	4
IMP4	0,74	8	1	4	4
IMC1	0,67	8	2	4	4
IMC2	0,47	8	1	4	4
IMC3	0,42	8	0	3	3
IOC1	0,63	4	0	4	3
IOC2	0,57	7	1	4	4
IOC3	0,42	8	0	4	4
IOC4	0,31	9	1	4	4

Fuente: elaboración propia.

Para la segunda ronda, la retroalimentación facilitada al panel de expertos estaba básicamente conformada por la media, mediana y desviación típica de la respuesta grupal. Asimismo, a cada experto se le facilitaba su valoración particular que realizó en la ronda anterior a través de un cuestionario web personal para cada experto con acceso restringido. Para preservar su anonimato dicho cuestionario solo hacía referencia al número de expertos que tenía asignado el estudio. Las tablas 6 y 7 muestran los resultados tras realizar la segunda ronda de cuestionarios.

**Tabla 7**  
Motivaciones/obstáculos de la venta en CE

Variable	Desviación típica	N.º expertos igual mediana	N.º expertos inferior mediana	Media	Mediana
MPV 1	0,79	5	5	3	4
MPV 2	0,57	7	2	4	4
MPV 3	0,31	9	1	5	5
MPV 4	0,31	9	0	4	4
MPV 5	0,50	6	4	4	5
MPV 6	0,00	10	0	4	4
MPV 7	0,00	10	0	4	4
IOV 1	0,74	8	1	4	4
IOV 2	0,92	5	5	4	5
IOV 3	0,82	6	1	3	3
IOV 4	0,74	8	1	3	3
IOV 5	0,82	7	1	4	4
IOV 6	0,57	7	1	3	3
IMC 1	0,31	9	1	5	5
IMC 2	0,63	9	0	3	3
IMC 3	0,42	8	0	4	4
IMC 4	0,74	8	1	4	4
CIC 1	0,57	7	2	4	4
CIC 2	0,47	8	1	4	4
CIC 3	0,00	10	0	4	4
CIC 4	0,47	7	0	3	3
MCV 1	0,82	7	1	4	4
MCV 2	0,47	4	6	4	5
MCV 3	0,74	8	1	3	3
IPN 1	0,00	10	0	4	4
IPN 2	0,42	8	2	4	4
IPN 3	1,03	8	1	4	4
IPN 4	0,31	9	0	3	3
IPN 5	0,47	8	1	4	4

Fuente: elaboración propia.

Al finalizar el proceso con las 2 rondas de consulta preestablecidas, los resultados obtenidos permiten afirmar que se ha alcanzado un consenso generalizado con respecto a las cuestiones que fueron planteadas a los expertos al encontrarse la mayoría de las respuestas dentro del rango intercuartílico. En las tablas 6 y 7 se observa que los expertos situaron sus opiniones cerca de la mediana. En la siguiente sección se exponen las principales discusiones a los resultados obtenidos.

## 5. Conclusiones

El objetivo principal de este trabajo es alcanzar el consenso de un panel de expertos que permitiese identificar las principales barreras del CE en España que expliquen ritmos lentos de crecimiento, así como las motivaciones que pudiesen revertir esta tendencia. Cabe destacar que este tópico ha sido escasamente tratado en la literatura y con el presente estudio se ha pretendido explorarlo con la intención de incrementar su cuerpo de conocimiento. Además, es posible afirmar que la metodología empleada ha permitido cubrir este objetivo.

Así pues, los resultados alcanzados permiten identificar algunas evidencias relacionadas con las motivaciones y barreras al uso del CE en las empresas españolas. En términos generales, se observa una tendencia creciente a realizar compras/ventas por parte de las empresas a través de CE, aunque no se han obtenido las evidencias suficientes para cifrar este crecimiento, dado que no era el objetivo de la investigación.

Igualmente, se ha alcanzado un consenso mayoritario entre los expertos consultados en variables que pretendían identificar las motivaciones y barreras de la compra y venta a través de Internet. Con respecto a las motivaciones, los expertos consideran que la expansión de los mercados y la captación de nuevos clientes son los dos principales incentivos para la implantación de modelos de CE. Otras motivaciones, aunque con una menor fuerza, son la oferta de servicio personalizado al cliente, la aceleración de los procesos de negocio o la mejora de la imagen de la compañía.

Asimismo, en relación con los obstáculos, los expertos coinciden que estos se encuentran relacionados con problemas logísticos, la seguridad de los métodos de pago y la oferta de un catálogo de productos difícilmente comercializable por Internet. Se destaca especialmente que los expertos consideran obstáculos de menor impacto los que se encuentran relacionados con la falta de preparación del cliente ante los nuevos métodos de compra y la incertidumbre del marco legal de las ventas. Esta circunstancia podría tener una explicación en el hecho del creciente interés de los consumidores hacia los nuevos sistemas de CE, y a la necesidad de las empresas de adaptarse a dicho cambio, con la intención de no perder posición comercial.

Respecto a los factores que influyen en los clientes a la hora de decidirse por realizar actividades de CE, los expertos manifiestan la presencia de factores que incentivan el uso de este sistema. Entre ellos destacan la facilidad con la que se realizan los trámites comerciales y mejores precios del producto y, en menor medida, también se destaca el incremento de la variedad de productos disponibles mediante este sistema.

Estos resultados están en consonancia con lo que la literatura especializada considera (Valmohammadi y Dashti, 2016; Iglesias-Pradas et al., 2013; Bredzel-Skowera y Turek, 2015; Gomez-Herrera et al., 2014; Frasset-Deltoro et al., 2012). Concretamente, los resultados se alinean con una de las principales ventajas derivadas de la implantación de un sistema de CE como es la reducción de costos, en comparación con el comercio tradicional, lo que otorga mayor margen para reducir los precios. Este hecho, en combinación con sistemas escasamente complejos, puede suponer una importante ventaja competitiva vía ahorro de costos.

Además, los expertos consideran que el CE debe estar apoyado en un sistema web, mediante el cual deben cubrirse aspectos como información de los precios, catálogo de productos, plataforma de tramitación de cobros y sistema de recepción de pedidos. En opinión de los expertos, el CE se puede considerar que se encuentra aún en desarrollo si habla de los bienes digitales.

Por otra parte, los resultados descritos pueden tener una doble utilidad: 1) desde el punto de vista académico, este estudio sienta las bases para desarrollar investigaciones que profundicen en la difusión y aceptación del CE en el ámbito nacional en los años venideros, y 2) desde un punto de vista profesional, las empresas podrán tener un marco de referencia para aplicar medidas enfocadas a reducir las barreras y potenciar las motivaciones que posibiliten la implantación de los modelos de CE. En este sentido, los resultados alcanzados pueden ser un punto de partida para que las empresas tomen conciencia de la utilidad de conocer las motivaciones y obstáculos que afectan el crecimiento del negocio en el mercado digital.

No obstante, cabría destacar algunas limitaciones centradas en el ámbito metodológico. En primer lugar, el consenso alcanzado podría haber tenido mayor robustez con un panel de expertos más amplio, a pesar de que el tamaño del panel se sitúa en los niveles mínimos recomendados. En segundo lugar, para facilitar la fluidez de las rondas se extrajeron algunas variables, por tanto no fueron tomadas en consideración, de tal forma que, de haberlas considerado, podrían haber enriquecido los resultados del estudio. A partir de todo lo anterior, se deriva la necesidad de seguir profundizando en estudios que permitan complementar estos resultados.

Finalmente, es conveniente destacar que este estudio no ha abordado la perspectiva del consumidor. Sería enriquecedor conocer la opinión de los consumidores, para de este modo obtener un marco completo que explique las causas del lento incremento del comercio electrónico en España. Con base en lo anterior, sería interesante desarrollar investigaciones futuras que cubran esta limitación.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Alonso, A. B. (2004). *Comercio electrónico: antecedentes, fundamentos y estado actual*. Madrid: Dykinson.
- Ament, R. (1970). Comparison of Delphi forecasting studies in 1964 and 1969. *Futures*, 2(1), 35–44.
- Bahmanziari, T., Odom, D. M. y Ugrin, J. C. (2009). An experimental evaluation of the effects of internal and external e-Assurance on initial trust formation in B2C e-commerce. *International Journal of Accounting Information Systems*, 10(3), 152–170.
- Blind, K., Cuhls, K. y Grupp, H. (2001). Personal attitudes in the assessment of the future of science and technology: A factor analysis approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 68(2), 131–149.
- Brancheau, J. C., Janz, B. y Wetherbe, J. C. (1996). Key issues in information systems. *Managements: 1994–1995 SIM Delphi results*. *MIS Quarterly*, 20(2), 225–242.
- Bredzel-Skowera, K. y Turek, T. (2015). The prospects of E-commerce in Poland. *Procedia Computer Science*, 5, 1114–1123.
- Briz, J. y Laso, I. (2001). *Internet y comercio electrónico* (2.ª ed.). Madrid: Mundi-Prensa Libros.
- Bueno, S. y Salmeron, J. L. (2008). Fuzzy modeling Enterprise Resource Planning tool selection. *Computer Standards & Interfaces*, 30(3), 137–147.
- Chaparro-Peláez, J., Agudo-Peregrina, A. F. y Pascual-Miguel, F. J. (2016). Conjoint analysis of drivers and inhibitors of e-commerce adoption. *Journal of Business Research*, 69(4), 1277–1282.
- Clayton, M. (1997). Delphi: A technique to harness expert opinion for critical decision-making tasks in education. *Educational Psychology*, 17(4), 373–387.
- Cui, M. y Pan, S. L. (2015). Developing focal capabilities for e-commerce adoption: A resource orchestration perspective. *Information & Management*, 52(2), 200–209.
- Dalkey, N. C. y Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the user of experts. *Management Science*, 9(3), 458–467.
- Del Águila, A. R. (2000). *El comercio electrónico basado en Internet. Comercio electrónico y estrategia empresarial. Hacia la economía digital* (2.ª ed.). Madrid: RA-MA.

- Falk, M. y Hagsten, E. (2015). E-commerce trends and impacts across Europe. *International Journal of Production Economics*, 170(Part A), 357–369.
- Foro de Economía Digital. (2015). *Informe de Evolución y Perspectivas eCommerce 2015*. Madrid: Observatorio eCommerce y transformación Digital [consultado 30 Jun 2016]. Disponible en: <http://observatorioecommerce.com/informeperspectivas-y-tendencias-en-e-commerce-2015/>.
- Frasquet-Deltoro, M., Mollá-Descals, A. y Ruiz-Molina, M. E. (2012). Factores determinantes y consecuencias de la adopción del comercio electrónico B2C: una comparativa internacional. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 101–120.
- Gallego, M. D. (2009). El método Delphi. En V. Bañuls y J. L. Salmeron (Eds.), *Fundamentos de la prospectiva en sistemas de información* (pp. 89–121). Madrid: RA-MA.
- Gallego, M. D. y Bueno, S. (2014). Exploring the application of the Delphi method as a forecasting tool in Information Systems and Technologies research. *Technology Analysis & Strategic Management*, 26(9), 987–999.
- Gallego, M. D., Bueno, S. y López-Jiménez, D. (2016). Impact of B2C e-commerce codes of conduct on sales volume: Lessons from the Spanish perspective. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 31(3), 381–392.
- Gómez, A. y Veloso, M. (2010). *Economía digital y comercio electrónico*. Santiago de Compostela: Tórculo.
- Gomez-Herrera, E., Martens, B. y Turlea, G. (2014). The drivers and impediments for cross-border e-commerce in the EU. *Information Economics and Policy*, 28(C), 83–96.
- González-Campo, C. H. (2010). E-Stakeholders: una aplicación de la teoría de los stakeholder a los negocios electrónicos. *Estudios Gerenciales*, 26(114), 39–57.
- Hayne, S. y Pollard, C. (2000). A comparative analysis of critical issues facing Canadian information systems personnel: A national and global perspective. *Information & Management*, 38(2), 73–86.
- Holzmueller, H. y Schluechter, J. (2002). Delphi study about the future of B2B marketplaces in Germany. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1(1), 2–19.
- Iglesias-Pradas, S., Pascual-Miguel, F., Hernández-García, A. y Chaparro-Peláez, J. (2013). Barriers and drivers for non-shoppers in B2C e-commerce: A latent class exploratory analysis. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 314–322.
- Instituto Nacional de Estadística - INE. (2012). *Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas 2012-2013*. Madrid: INEbase.
- Keis, M. y Cule, P. E. (1998). A framework for identifying software projects risks. *Communication of the ACM*, 41(11), 76–83.
- Kurnia, S., Choudrie, J., Mahbubur, R. M. y Alzougool, B. (2015). E-commerce technology adoption: A Malaysian grocery SME retail sector study. *Journal of Business Research*, 68(9), 1906–1918.
- Lai, V. y Chung, W. (2002). Managing international data communications. *Communications of the ACM*, 45(3), 89–99.
- Lai, V. (2001). Issues of international information systems management: A perspective of affiliates. *Information & Management*, 38(4), 253–264.
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi: una técnica de previsión para la incertidumbre*. Ariel: Barcelona.
- Landeta, J. (2006). Current validity of the Delphi method in social sciences. *Technological Forecasting and Social Change*, 73(5), 467–482.
- Lin, Z. (2014). An empirical investigation of user and system recommendations in e-commerce. *Decision Support Systems*, 68, 111–124.
- Linstone, H. A. y Turoff, M. (1975). *The Delphi Method. Techniques and Applications*. Nueva York: Addison-Wesley.
- López-Jiménez, D., Gallego, M. D. y Bueno, S. (2012). Codes of good practices in the B2C e-commerce. *Soft Computing in Management and Business Economics*, 286, 343–350.
- Martino, J. P. (2003). A review of selected recent advances in technological forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, 70(8), 719–733.
- Mitchell, V. (1991). The Delphi technique: An exposition and application. *Technology Analysis & Strategic Management*, 3(4), 333–358.
- Mulligan, P. (1999). Differentiating service tasks for IT application an exploratory analysis in financial services. *International Journal of Service Industry Management*, 10(2), 190–199.
- Nambisan, S., Agarwal, R. y Tanniru, M. (1999). Organizational mechanisms for enhancing user innovation in information technology. *MIS Quarterly*, 23(3), 365–396.
- Okoli, C. y Pawlowski, S. (2004). The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42(1), 15–29.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información - ONTSI. (2015). Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2014 [consultado 30 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/estudio-b2c-2014-edici%C3%B3n-2015>.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información - ONTSI. (2016). Indicadores destacados de la sociedad de la información en España [consultado 30 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/informacion-y-recursos/indicadores-destacados-de-la-sociedad-de-la-informaci%C3%B3n-en-espa%C3%B1a-enero-2015>.
- Riggs, W. E. (1983). The Delphi technique: An experimental evaluation. *Technological Forecasting and Social Change*, 23, 89–94.
- Rohrbaugh, J. (1979). Improving the quality of group judgement: Social judgement. *Organizational Behavior and Human Performance*, 24(1), 73–92.
- Rowe, G. y Wright, G. (1999). The Delphi technique as a forecasting tool: Issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, 15, 353–375.
- Ueasangkomsate, P. (2015). Adoption e-commerce for export market of small and medium enterprises in Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 207, 111–120.
- Urciuoli, L., Hintsa, J. y Ahokas, J. (2013). Drivers and barriers affecting usage of e-Customs – A global survey with customs administrations using multivariate analysis techniques. *Government Information Quarterly*, 30(4), 473–485.
- Valmohammadi, C. y Dashti, S. (2016). Using interpretive structural modeling and fuzzy analytical process to identify and prioritize the interactive barriers of e-commerce implementation. *Information & Management*, 53(2), 157–168.
- Van Zolingen, S. y Klaassen, C. (2003). Selection processes in a Delphi study about key qualifications in senior secondary vocational education. *Technological Forecasting and Social Change*, 70(4), 317–340.
- Wright, D. (1998). Analysis of the market for access to broadband telecommunications in the year 2000. *Computers & Operations Research*, 25(2), 127–138.
- Wu, I. L., Chen, K. W. y Chiu, M. L. (2016). Defining key drivers of online impulse purchasing: A perspective of both impulse shoppers and system users. *International Journal of Information Management*, 36(3), 284–296.
- Zhang, D., Zhu, P. y Ye, Y. (2016). The effects of E-commerce on the demand for commercial real estate. *Cities*, 51, 106–120.