

Autores

Borraz Mora, Ignacio (nborraz@unizar.es)

Martín De Hoyos, M^a José (mjhoyos@unizar.es)

Dirección

Universidad de Zaragoza. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Dpto. Economía y Dirección de Empresas. Gran Vía 2, 50005, Zaragoza. Telf: 976-761000, Ext: 4692. Fax: 976-761767.

BARRERAS REALES VS. BARRERAS ARTIFICIALES EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EUROPA *

RESUMEN

En este trabajo se analiza, para el caso del comercio electrónico entre empresas y consumidores y a partir de una muestra realizada a 2810 empresas de países pertenecientes a la U.E, el significado y consistencia de las denominadas barreras al desarrollo del comercio en Internet.

Para ello, se analiza si existen diferencias en la percepción de estas barreras dependiendo del volumen de ventas alcanzado en Internet, de los años de experiencia en el mismo así, como del grado de desarrollo del e-commerce en el país o sector al que pertenecen las empresas.

De esta manera, la existencia de relaciones de dependencia entre las variables nos hará pensar que tales barreras no son reales, sino consecuencia del desconocimiento del medio. El caso contrario, nos llevará a la clasificación de las mismas como verdaderos frenos al desarrollo del e-commerce por lo que, de su análisis, se podrán extraer recomendaciones para las empresas.

Palabras clave: comercio electrónico, barreras, Unión Europea.

REAL BARRIERS VS. ARTIFICIAL BARRIERS IN THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC COMMERCE IN EUROPE

ABSTRACT

In this work it is analysed, for the case of the electronic commerce between business and consumers and from a sample made to 2810 companies of countries belonging to the EU, the meaning and consistency of the denominated barriers to the development of purchases over the Internet.

With this aim, it's analysed if differences in perception of these barriers depend on the volume of sales reached on the Internet, on the years of experience in the same or depend on the degree of development of e-commerce in the country/sector to which these companies belong.

The existence of relations of dependency among these variables makes us thinking about that such barriers are not real. The opposite case will make us classifying the same ones as true brakes to the development of e-commerce, so we will be able to extract recommendations for the companies from its analysis.

Key words: *electronic commerce, barriers, European Union.*

* Los autores agradecen la financiación del Ministerio de Ciencia y Tecnología y de la Diputación General de Aragón, a través del reconocimiento de los autores como miembros del grupo de investigación emergente "Análisis Económico-Financiero de la Empresa Digital", Ref. S-14 (3)

1. INTRODUCCIÓN

Una de las características comunes de las empresas en el entorno actual, es que se encuentran inmersas en la adopción y uso de las tecnologías de la información, en concreto Internet. Sin embargo, a pesar de ser objetivo de todas ellas y de las múltiples ventajas competitivas que Internet supone tanto para realizar transacciones como para relacionarse con los distintos agentes del entorno en el que interactúan, el desarrollo del mismo como medio para comercializar productos y servicios, es decir el denominado comercio electrónico, ya sea entre empresas o entre empresas y consumidores, sigue un ritmo mucho más lento que el esperado y derivado de sus numerosas ventajas.

Desde muchos foros, se alude a los múltiples obstáculos a los que debe hacer frente el comercio electrónico para despuntar y que afectan tanto a las empresas a la hora de tomar la decisión de vender sus productos y servicios en Internet, como a los consumidores en su decisión de comprar por el nuevo canal. Estos obstáculos han sido comúnmente denominados barreras al desarrollo del comercio electrónico.

En este trabajo, en el que nos centraremos en las relaciones comerciales entre empresas y consumidores finales, es decir, el B2C, el objetivo planteado es analizar cuáles de las barreras manifestadas por las empresas son *reales* y por tanto, verdaderamente suponen un freno para el desarrollo del comercio electrónico y cuáles de ellas, son *artificiales*, es decir, no recogen más que una apreciación que no se apoya en experiencias reales sino en percepciones que dependen de la situación vivida por cada empresa. Así, si la valoración por parte de las empresas encuestadas a las barreras planteadas es independiente del porcentaje de ventas alcanzado, la experiencia acumulada en la red o el nivel de desarrollo en comercio electrónico, efectivamente concluiremos que se tratan de verdaderos frenos al canal pero, si por el contrario, alguna de ellas depende de los aspectos ya señalados, concluiremos que se trata de una barrera *ficticia*, por lo tanto será superable ya que un mayor conocimiento del nuevo mercado llevará a la desaparición de la misma como freno al desarrollo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para el análisis, se tomó como fuente la base de datos de la encuesta llevada a cabo durante el año 2002 a 2808 empresas de la comunidad económica europea por E-Business W@cht, observatorio de E-business e iniciativa de la Comisión Europea, Enterprise Directorate General¹.

¹ Esta base puede consultarse en la dirección:
http://www.ebusiness-watch.org/marketwatch/database/2003/sector_database.htm

Los países incluidos en el estudio son: Francia, Alemania, Italia, España, Portugal, Reino Unido, Dinamarca, Holanda y Grecia. Los sectores a los que pertenecen las empresas son: turismo, alimentación, tecnologías de la información y distribución minorista. Dentro de la muestra se incluye tanto a las empresas que ya realizan comercio electrónico como a las que no.

En la encuesta que fue distribuida a las empresas, se solicitaba que valoraran cada una de las barreras mediante una escala de cinco posiciones donde, 1 era “totalmente de acuerdo” y 5 era “No sabe/No contesta”. A continuación describimos brevemente el significado de cada una de las barreras analizadas:

B1 “Pocos clientes”, hace referencia a que el mercado no es lo suficientemente grande o no está del todo desarrollado para adoptar esta nueva forma de comercializar debido a que todavía es bajo el porcentaje de población con acceso a Internet.

B2 “Clientes reacios”, hace referencia a la reticencia que muestran los consumidores a comprar por la red debido a la inseguridad que les produce en relación a la privacidad y seguridad del medio

B3 “El producto no se adapta al canal”, recoge las dificultades que el nuevo canal ofrece para que los productos y servicios se adapten al mismo de la misma forma que en los canales tradicionales.

B4 “Inseguridad en los pagos”, aparece como un freno para todos los agentes que conforman el mercado ya que, tanto la oferta como la demanda, señalan la desconfianza en cuanto a los problemas que presentan los pagos en la red, ya que se percibe inseguridad en los mismos.

B5 “Alto coste de la tecnología necesaria”, las empresas consideran elevada la inversión que deben realizar en tecnología para estar a la altura de las exigencias del mercado.

B6 “Los ingresos son bajos”, en ella se recoge la percepción por parte de las empresas en cuanto a la posibilidad de obtener ingresos con este tipo de venta virtual.

B7 “problemas en las entregas”, la logística sigue siendo el principal cuello de botella de este comercio. La escasa preparación de las empresas para hacer frente a las entregas, en cualquier lugar del mundo y comprometiéndose a cumplir los plazos exigidos hace que teman no poder atender los pedidos.

B8 “Cultura corporativa”, ya que en muchos casos la estructura de las empresas no está diseñada ni preparada para afrontar el reto de la venta en la red.

Para alcanzar nuestro objetivo, nos planteamos la dependencia o independencia entre cada una de las barreras objeto de estudio y cada una de las siguientes variables explicativas:

- *La experiencia* en el canal, medida como el número medio de años trabajando en comercio electrónico de cada empresa para cada país y sector.
- El *porcentaje de ventas* que supone el comercio electrónico sobre el total de ventas de las empresas. La información de esta variable se presentaba de forma categórica indicando si este porcentaje era superior al 50%, entre el 26% y el 50%, entre el 11% y el 25%, entre el 5% y el 10% y menor al 5%. Por ello se procedió a transformar esta variable en numérica mediante una combinación lineal. Para ello se disponía de información respecto a cuáles eran las cuotas de cada empresa.
- *Porcentaje de empresas que venden* por Internet en cada país y sector.

Así, proponemos que para considerar estas barreras como tales, es decir reales, la valoración percibida por las empresas para cada una de ellas será independiente del valor que alcance cada una de las variables explicativas descritas. Con este objetivo, planteamos las siguientes hipótesis:

H1: “*La percepción de las barreras es independiente del grado de experiencia de las empresas en el canal*”

H2: “*La percepción de las barreras es independiente del porcentaje de ventas alcanzado a través del comercio electrónico*”

H3: “*Un mayor conocimiento del medio, derivado del mayor desarrollo del comercio electrónico en un determinado país o sector, no implica una mayor o menor percepción de las barreras*”

3. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Para realizar el análisis se estimaron distintas regresiones simples que recogían la relación de dependencia o independencia entre cada barrera (variable endógena) y cada una de las tres variables explicativas que podían influir en la percepción de dicha barrera.

Corroborar estas independencias, nos llevará a concluir que las barreras analizadas son, como hemos denominado, *reales* es decir, un auténtico freno al desarrollo del comercio electrónico. Por el contrario, la dependencia entre las variables explicativas y las barreras nos llevaría a pensar que éstas son valoradas de diferente manera dependiendo de los resultados alcanzados por las empresas, es decir, serían valores influidos por los resultados y no por una apreciación real de la situación, lo que nos llevaría a calificarlas como barreras *artificiales*.

En la Tabla 1 aparecen los resultados obtenidos en las diferentes regresiones simples planteadas.

A excepción de las barreras 3, 5 y 6, para las que no podemos rechazar las tres hipótesis nulas

planteadas, el resto se encuentran relacionadas con algunas de las variables explicativas planteadas, por lo tanto existe relación de dependencia entre ellas.

Estos resultados nos llevan a pensar, tal y como planteábamos al principio de este trabajo, que estaríamos hablando de dos tipos de barreras distintas, por un lado aquellas que suponen un auténtico freno al desarrollo del comercio electrónico y por otro, las *artificiales* o *ficticias* (Figura 1) cuya percepción difiere de unas empresas a otras y está condicionada por la experiencia particular de cada empresa, luego no podemos hablar de un sentir general sino particular.

4. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos con los análisis, concluimos que se consideran barreras *reales* para el desarrollo del comercio electrónico por parte de las empresa europeas las propias características de los productos (B3), el coste la tecnología (B5) y el escaso nivel de ingresos que proporciona la venta electrónica (B6).

La dificultad que ofrecen los productos ofertados para adaptarse al nuevo canal de distribución y a la nueva forma de realizar las transacciones que supone el comercio electrónico (B3), está estrechamente relacionado con los actuales hábitos de compra de los consumidores. Estos, están habituados a poder ver, tocar y probar los productos antes de ser comprados y que supone la mayor diferencia para ellos en relación al comercio tradicional ya que el producto debe ser presentado en la red de forma que se salven estos obstáculos.

No todos los productos tienen las mismas posibilidades de éxito en su comercialización a través de Internet (Liang y Huang, 1998). Indiscutiblemente unos productos se adaptan mejor que otros a este canal de venta dadas las características tan particulares del mismo, como son el hecho de que los productos tienen que evaluarse a distancia o la ausencia de contacto físico con el vendedor, por citar simplemente algunas de las más relevantes. Por ello, parece lógico pensar que el sector de actividad al cuál pertenece una empresa influya notablemente en el porcentaje de empresas que se aventuran a comercializar a través de este canal.

En este sentido (Gráfico 1), el sector de las tecnologías de la información es el que más empresas posee realizando comercio electrónico (35%), seguido muy de cerca por el sector turístico (31,53%). A una considerable distancia aparecen ya el sector minorista (16,90%) y la alimentación (13,44%). Este orden arroja el resultado coherente de que aquellos productos con un mayor contenido de información son más adecuados para el comercio electrónico (Zeng y Reinartz, 2003).

Las empresas consideran que los ingresos que se pueden alcanzar con este tipo de negocios son bajos (B6), barrera relacionada con el hecho de que las empresas señalan como elevada la inversión en tecnología que tienen que realizar para acometer estos negocios. (B5). Por tanto, ambas barreras nos llevan a concluir que el comercio electrónico se considera como una inversión difícil de rentabilizar. Las empresas ven inviable el proyecto de lanzarse a este nuevo negocio ya que lo consideran como una inversión difícil de recuperar.

Por tanto, estas tres barreras (B3, B5 y B6), se consideran *reales*, ya que en su valoración como tales, no influye ni la mayor experiencia, ni el mayor desarrollo ni el mayor éxito experimentado en el canal.

Por el contrario concluimos que la mayoría de las barreras analizadas son *artificiales* (Figura 1).

Las barreras B1, B2, B4, B7 y B8 se ven afectadas por el nivel de desarrollo alcanzado tanto en los países como en los sectores objeto de estudio. En todas estas barreras, se observa que el número de empresas que las valoran como tal es inversamente proporcional al número de empresas que operan en el mercado, por tanto, a mayor desarrollo menos es la percepción de la barrera como tal y, por el contrario, cuanto menor es el número de empresas que realizan comercio electrónico, más son percibidas estas barreras como un freno.

Que existan todavía pocos clientes en el mercado virtual (B1) es menos percibido por aquellos sectores o países que han alcanzado mayor desarrollo, es decir, el número de empresas que trabajan en Internet es mayor. Además, a mayor número de empresas en Internet menor es la importancia que se le otorga a la inseguridad de los pagos electrónicos tanto para los compradores (B2) como para los vendedores (B4), a los posibles problemas en las entregas (B7) o a la inadecuación de la cultura corporativa (B8) al nuevo mercado.

Tampoco consideran un problema la inseguridad en los pagos (B4), aquellas empresas que han obtenido mejores resultados, es decir presentan mayores porcentajes de ventas en la red. Del mismo modo, a mayor porcentaje de ventas alcanzado menos son las empresas que consideran que los clientes se muestran reacios a comprar por Internet (B2).

Si analizamos la experiencia que poseen las empresas, medida por el número de años en el canal (Gráfico 2), el mayor valor lo presenta Holanda con una antigüedad de 1,97. Este resultado que refleja la escasa experiencia europea, era completamente esperado debido a la todavía reciente aparición de Internet como canal de compras para el consumidor final y que imposibilita experiencias a muy largo plazo por parte de las empresas. Por sectores, tecnologías de la información y turismo, poseen la mayor experiencia (Gráfico3), lo que nos

puede inclinar a pensar que la mayor adaptación de su oferta al canal ha hecho que adopten antes esta tecnología.

La experiencia, presenta una relación inversa con la consideración de que la logística es una barrera (B7). Por tanto, podemos concluir que, aquellas empresas que llevan más años trabajando en comercio electrónico han comprobado su capacidad para hacer frente a las entregas sin que ello haya sido un freno para su desarrollo. Estas mismas empresas, también corroboran que la organización es capaz de adaptarse a estos cambios sin que la cultura corporativa de la empresa (B8) suponga un problema para su desarrollo ya que, a mayor experiencia en el canal, menos es valorada esta barrera como tal.

Por tanto, quizá la excesiva divulgación dada a dichas barreras ha hecho que muchas empresas las valoren como tales guiadas más por la difusión de las mismas que por su propio conocimiento. Así, una mayor experiencia en el medio podría conseguir la desaparición de tales barreras.

Sí debe ser considerado como un obstáculo a solucionar la dificultad que supone adaptar los productos y servicios al nuevo canal de ventas. Resulta difícil adaptar los productos a la red de forma que se alcancen las expectativas del consumidor de la misma forma que en el mercado tradicional. El cliente, está acostumbrado a percibir los productos por los sentidos y a ser atendido por una persona física, las cuales suponen algunas de las principales y mayores diferencias de la red con la venta tradicional. De hecho, son los propios clientes los que consideran este aspecto como desmotivador para realizar sus compras en Internet, como ha quedado contrastado en diversos trabajos publicados (Keeney, 1999; Canals, 2001; Villanueva e Iniesta, 2001; Torkzadeh y Dhillon, 2002; Jiménez y Martín, 2003).

La falta de ingresos que produce el comercio electrónico, a la que hacen referencia todas las empresas, puede estar justificadas por las elevadas expectativas en él depositadas durante los primeros años de su puesta en marcha. Las previsiones superaron con creces la realidad, lo que hizo que, tras un periodo de euforia, se creara un clima de pesimismo respecto al mismo. No debemos olvidar, que al igual que en el mercado tradicional, la evolución de los negocios tiene un proceso en el que en los primeros años los beneficios alcanzados son prácticamente nulos o incluso negativos. Por otro lado, si la inversión necesaria es considerada un freno, es ahí donde deben intervenir las administraciones favoreciendo este tipo de inversiones mediante programas y acciones que favorezcan las mismas.

Si analizamos estas barreras por sectores podríamos pensar que las barreras al éxito percibidas por las organizaciones también podrían ser percibidas de manera diferente según el tipo de

actividad. Sin embargo, en un primer acercamiento al análisis de los datos, esta afirmación no parece corroborarse.

Concretamente, el sector de la alimentación ve como principal barrera al comercio electrónico la baja adaptación del producto a este canal (un 72,2% de las empresas europeas). Este resultado es coherente con el análisis realizado por De Figueiredo (2000) para algunos de estos productos, como la fruta o la verdura, en el sentido de que la percepción de su calidad a distancia se complica aún más por la necesidad de inspeccionar cada unidad individual de un mismo producto. Esta barrera está seguida por la percepción de que la posibilidad de obtener ingresos a través de este canal es baja (66,4%).

En el sector minorista la principal barrera declarada por las empresas se corresponde con los bajos ingresos en este canal (59,1%) la cual prácticamente se solapa con la baja adaptación del producto al canal (58%) y con la actitud reacia de los clientes en el sentido que consideran que Internet puede atentar contra su privacidad (57,4%). Este solapamiento puede venir dado por la gran heterogeneidad de actividades englobadas dentro del sector minorista.

En lo que al sector turístico se refiere, la principal preocupación la constituye la actitud reacia de los clientes debido a la consideración de Internet como un medio inseguro (61,8%) seguida de los bajos ingresos (57,3%). Ambas afirmaciones pueden justificarse por el hecho de que la actitud del consumidor ante la compra de servicios turísticos a través de la red suele materializarse más en la adquisición de billetes de tren o avión e incluso de pequeñas estancias, que en la compra de grandes paquetes turísticos (Turner, 2000)

Por último, el sector de las tecnologías de la información destaca nuevamente la escasa adaptación del producto al canal (68,2%) junto con la actitud reacia de los consumidores (63%), como barreras principales.

La explicación más adecuada a esta similitud en la percepción de las barreras por las empresas de diferentes sectores radica en que el comercio electrónico es un medio que se encuentra en una fase todavía muy incipiente de su desarrollo, por lo que el conocimiento del mismo es aún bajo en todos los sectores. Por ello, no es de extrañar que las empresas se encuentren excesivamente condicionadas ante la desbordante publicidad otorgada a las barreras al comercio electrónico.

Nos encontramos inmersos en una espiral de manera que, las empresas no se deciden a vender en Internet porque consideran que existen muchos obstáculos para ello y, es precisamente ese desconocimiento y falta de experiencia en el canal, lo que hace que se vean esas barreras como obstáculos difíciles de superar. De hecho, aquellas empresas que tiene un mayor conocimiento de Internet porque llevan más años vendiendo en la red, porque son más las

empresas en su sector o país trabajando en él o porque han alcanzado mayores cifras de ventas, han superado la mayoría de estos obstáculos.

5. BIBLIOGRAFÍA

CANALS, J. (2001): "Internet, Innovación y Estrategia de la Empresa. Lecciones de un Fracaso y Oportunidades de Futuro", *Economía Industrial*, nº, 339, pp. 37-49.

DE FIGUEIREDO, J. M. (2000). "Finding Sustainable Profitability in Electronic Commerce". *MIT Sloan Management Review*, Vol.41, Nº 4, Spring 2000, pp. 41-52.

JIMÉNEZ, J. y MARTÍN, M.J. (2003): "Análisis de los factores determinantes en la decisión de compra a través de Internet, B2C", actas del XIV *Encuentro de profesores Universitarios de Marketing*, Córdoba, pp.453-466.

KEENEY, R.L. (1999): "The Value of Internet Commerce to the Customer", *Management Science*, vol. 45, nº 4, pp. 533-542.

LIANG, T-P. y HUANG, J-S. (1998). "An Empirical Study on Consumer Acceptance of Products in Electronic Markets: A Transaction Cost Model". *Decision Support System*, 24 (1998), pp. 29-43.

SÁNCHEZ, M. y SARABIA, F. J. (1999): "Validez y Fiabilidad de las Escalas", en SARABIA F. J. (coordinador) *Metodología para la Investigación en Marketing y Dirección de empresas*, Pirámide, Madrid.

TORKZADEH, G. y DHILLON, G. (2002): "Measuring Factors that Influence the Success of Internet Commerce", *Information Systems Research*, vol. 13, nº 2, pp. 187-204.

TURNER, C. (2000): "The Information E-conomy: Business Strategies for Competing in the Digital Age", *London: Kogan Page, 2000*.

VILLANUEVA, J. e INIESTA, F. (2001): "Factores Inhibidores en la Adopción de Internet como Canal de Compra", *Economía Industrial*, nº, 340, pp. 93-100.

ZENG, M. y REINARTZ, W. (2003). "Beyond Online Search: The Road to Profitability". *California Management Review*, Vol. 45, Nº 2, Winter 2003, pp. 107-131.

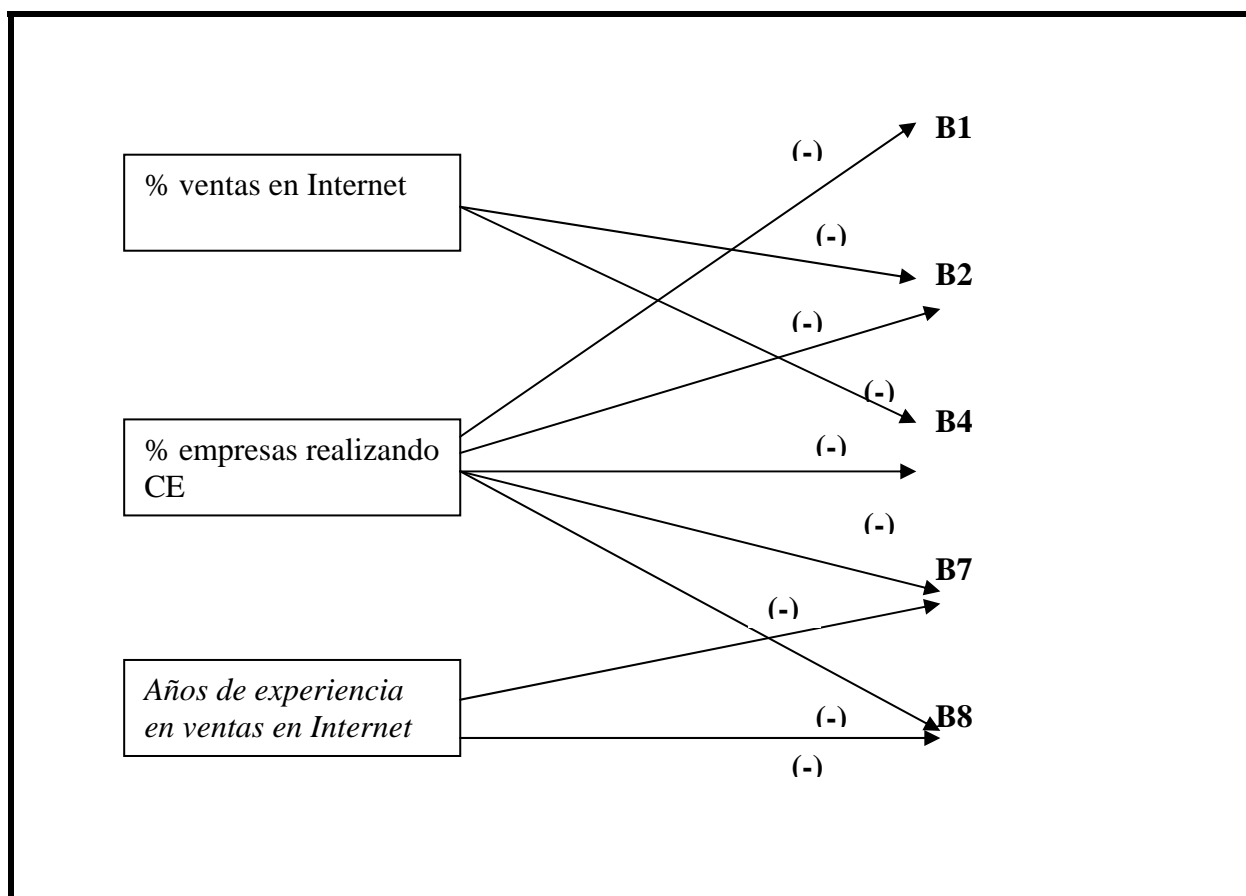
APÉNDICE

Tabla 1. Resultados de las regresiones simples

Variables explicativas	BARRERAS							
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
<i>Experiencia</i>	N.R	N.R	n.s	N.R	n.s	n.s	R ² =0,16 F=4,97 t= -2,23 **	R ² =0,13 F=3,75 t= -1,94 ***
Sentido de la relación							(-)	(-)
<i>Ventas</i>	N.R	R ² = 0,14 F= 4,28 t= -2,07 **	n.s	R ² = 0,11 F= 3,12 t= -1,77 ***	n.s	n.s	N.R	N.R
Sentido de la relación		(-)		(-)				
<i>Porcentaje empresas</i>	R ² = 0,25 F= 8,67 t= -2,974 *	R ² = 0,17 F= 5,58 t= -2,36 **	n.s	R ² = 0,30 F= 11,40 t= -3,37 *	n.s	n.s	R ² =0,28 F=10,24 t= -3,20 *	R ² =0,23 F=7,91 t= -2,81 *
Sentido de la relación	(-)	(-)		(-)			(-)	(-)

*p<0,01, ** p<0,05, *** p<0,10, n.s: no significativa, N.R: no existe relación

Figura 1: Modelo de las barreras ficticias



Entre paréntesis el signo de la relación

Gráfico 1: Porcentaje de empresas que venden en Internet en los diferentes sectores

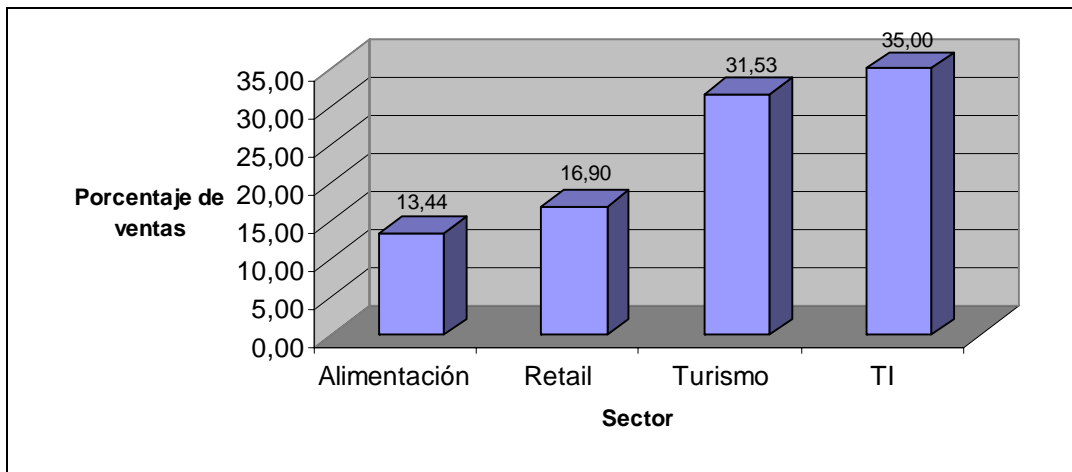


Gráfico 2: Años de experiencia en media por países

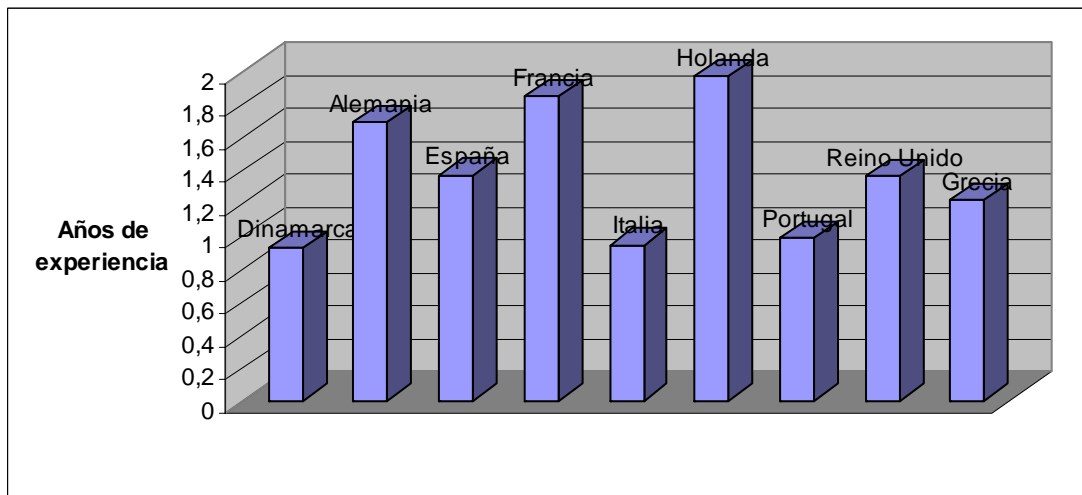


Gráfico 3: Años de experiencia en media por sectores

