

# Ventajas y desventajas del comercio electrónico.

## Resultados de un estudio empírico entre empresas de Aragón

- JULIO JIMÉNEZ MARTÍNEZ <sup>(1)</sup>
- YOLANDA POLO REDONDO <sup>(2)</sup>

Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Universidad de Zaragoza

En este artículo se intenta analizar el desarrollo del comercio electrónico en Aragón. Para ello se utilizan los datos recogidos a partir de una encuesta realizada a empresas usuarias de comercio electrónico. Dicha información sirvió de base para analizar si existían diferencias de opinión en los usuarios acerca de las ventajas y desventajas de usar dicha innovación, y si dichas diferencias podían ser explicadas por algunas de las variables relacionadas con la estructura de la empresa.

El desarrollo actual de tecnologías de la información, el crecimiento de redes electrónicas de comunicación entre empresas (tales como EDI) y la difusión de Internet, constituyen importantes posibilidades para el desarrollo de una nueva modalidad de comercio. El alcance de esta modalidad es muy amplio, traspasando todo tipo de barreras geográficas y re-

duciendo el coste de búsqueda de nuevos socios comerciales (Bons et al., 1996).

En los últimos años han aparecido numerosos estudios sobre las ventajas y los beneficios que el comercio electrónico puede generar, no sólo para las empresas sino también para los individuos. Así, Adam y Yesha (1996) definían al comercio electrónico como 'el proceso de realizar transacciones, que hasta ahora se hacen por medios diversos [...], por vía electrónica sin preparativos previos'.

Sin embargo, Choi et al. (1997) consideran que el comercio electrónico es algo más que "hacer negocios electrónicamente", ya que lo definen como un canal de distribución alternativo que permite a los oferentes de bienes y servicios cambiar e integrar todo el proceso, desde la fabricación hasta el servicio al cliente, lo cual influirá tanto en la organización interna, co-

mo en las relaciones con los consumidores e, incluso, en las relaciones entre empresas. Todo ello hará que las empresas ya no puedan planificar basándose exclusivamente en su experiencia anterior y tengan que enfrentarse a la aparición de nuevos problemas en un entorno cambiante (Kalakota y Whinston, 1997).

En definitiva, nos dirigimos sencillamente hacia una sociedad basada en Internet, en la que todos los aspectos de la vida, como el hogar, la educación, la administración o el puesto de trabajo tendrán que cambiar para adaptarse al nuevo medio (Turban et al., 1999).

No obstante, muchas de las previsiones que se han venido haciendo sobre este tema han resultado ser excesivamente optimistas, o se han realizado a muy largo plazo (Peterson, 1997), lo cual nos puede hacer dudar de algunos de los postulados

CUADRO Nº 1

**PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS EN LA DEMANDA DE PRODUCTOS A TRAVÉS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO**  
PORCENTAJES

|                              |      |
|------------------------------|------|
| LIBROS                       | 35,2 |
| MÚSICA                       | 35,1 |
| ELECTRÓNICA (IMAGEN, SONIDO) | 31,3 |
| RESERVAS DE VIAJE            | 29,1 |
| OCIO (ESPECTACULOS)          | 26,3 |
| HARDWARE                     | 22,8 |
| SUSCRIPCIONES                | 20,0 |
| SOFTWARE                     | 19,0 |
| ENSEÑANZA (CURSOS)           | 11,4 |
| PRODUCTOS FINANCIEROS        | 11,1 |
| MENSAJERÍA                   | 11,0 |
| RESERVAS DE ALOJAMIENTO      | 10,0 |
| ARTÍCULOS DEPORTIVOS         | 9,6  |
| LA COMPRA DOMÉSTICA          | 8,4  |
| ROPA                         | 8,1  |
| FLORES                       | 4,7  |
| CONTENIDOS PARA ADULTOS      | 4,6  |
| BEBIDAS                      | 3,8  |
| SEGUROS                      | 3,3  |
| JUGUETES                     | 2,5  |
| PERFUMERÍA                   | 2,3  |
| TRANSPORTE DE MERCANCÍAS     | 2,1  |
| TABACO                       | 1,7  |
| ALQUILER DE VEHÍCULOS        | 1,0  |
| OTROS                        | 0,7  |
| ALQUILER DE PISOS            | 0,4  |
| PARAFARMACIA                 | 0,0  |

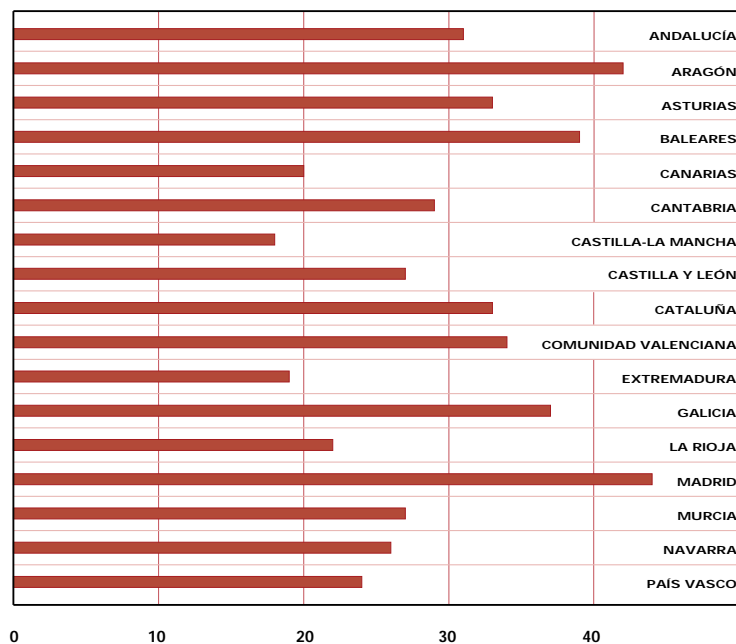
FUENTE: AECE, 2000.

aquí recogidos. Es más, Heck y Ribbers, en 1996, ya advirtieron de las dificultades que presentaban los mercados electrónicos para su implantación.

En cualquier caso, parece que son más los pros que los contras que existen para

GRÁFICO Nº 1

**ACCESO AL COMERCIO ELECTRÓNICO DE LAS EMPRESAS.**  
TASAS DE USO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (%)



FUENTE: AECE, 2000.

que se desarrolle el comercio electrónico, y no resulta aventurado señalar que éste será en el futuro un canal de distribución al que, tarde o temprano, todas las empresas, en cualquier sector, en cualquier región y en cualquier país, tendrán que orientar su actividad, al menos de forma parcial. Sin embargo, encontramos que su desarrollo es lento y que aún hoy, no ha alcanzado el nivel de difusión suficiente.

Por su parte, si nos centramos en el sector usuario los datos son dispares, ya que no todos los consumidores muestran el mismo interés por todos los sectores. Así, los de hardware y software, productos turísticos, libros y productos de vídeo y audio son los más comercializados a través de la red (ver cuadro nº 1).

Por ello, el objetivo que nos hemos planteado en este trabajo es efectuar una comparación de las ventajas e inconve-

nientes de la implantación del comercio electrónico entre dos grupos de empresas. El primero, al que denominaremos adoptantes, incluye aquéllas que, o bien realizan comercio electrónico, o bien han mostrado su interés en hacerlo; y el segundo, las no adoptantes, incluye aquéllas que ni lo realizan, ni han mostrado interés en ello.

Una vez comparadas las distintas percepciones de estas ventajas/desventajas, analizaremos por separado para cada grupo la posible influencia que en estas percepciones pudieran tener una serie de variables estructurales, como el tamaño, la experiencia de la empresa en tecnologías de la información y la estabilidad del sector.

Para ello utilizaremos una muestra de empresas de Aragón, que es la cuarta comunidad de España en el número de personas con acceso a Internet (AIMC, 2000), con una tasa de uso en el último mes del

13,8%, sólo superada por La Rioja, Cataluña y Madrid. Asimismo, y en cuanto a las empresas, son también las ubicadas en Aragón y Madrid las que presentan mayores tasas de uso (gráfico nº 1).

### METODOLOGÍA

El trabajo se desarrolló en dos fases. En una primera se realizaron distintas entrevistas en profundidad realizadas a expertos en Internet y en comercio electrónico, a representantes de asociaciones de usuarios y de proveedores de Internet, así como a usuarios de EDI. El objeto de esta primera fase era el de obtener información de primera mano sobre las principales ventajas y desventajas de utilizar el comercio electrónico y de conocer las variables que, a juicio de los entrevistados, eran consideradas relevantes para el uso de esta tecnología. En una segunda fase se remitió una encuesta postal a diferentes compañías que eran o bien usuarias o bien proveedoras de servicios de Internet o incluso de EDI. Como ya se ha indicado, el estudio se restringió al área geográfica de Aragón (3).

La selección de las compañías se hizo a través de Internet (4). En total se seleccionaron 100 empresas.

En el cuestionario final se incluyeron preguntas relacionadas con la estructura de las empresas y del sector en que actúan, tales como:

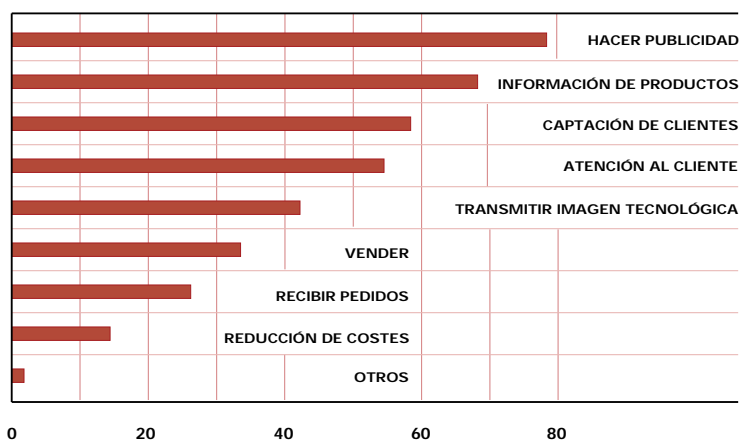
–Tamaño de la empresa. Medida por la cifra de empleados. Se consideraron tres posibles valores (5): pequeña –menos de 25 trabajadores-, mediana –de 25 a 100- y grande –más de 100 empleados-.

–Nivel de uso de IT. Para medir la intensidad de tecnología de la información, se les preguntó acerca del uso de módem, EDI, ISDN y/o ordenadores conectados a Internet. Sólo aquellas empresas que respondieron afirmativamente a más de 3 cuestiones se consideraron intensivas. Los valores de esta variable, son dos: intensiva o no intensiva.

–Volatilidad de la demanda. Tomará dos valores, estable o inestable, dependiendo de si se producen cambios repentinos en la misma o no.

GRÁFICO Nº 2

### PREFERENCIAS DE LAS EMPRESAS EN CUANTO A LOS USOS DE INTERNET PORCENTAJES



FUENTE: AECE, 2000.

El análisis de las posibles ventajas e inconvenientes que obtienen las empresas que comercializan a través de Internet es un tema reciente en la literatura económica, aunque existen trabajos interesantes que tratan de analizar su influencia en el desarrollo del comercio electrónico. Entre ellos podemos citar los estudios de Cockburn y Wilson (1996) y de Bons et al. (1996), como referencias a tener en cuenta en este tipo de análisis.

Del análisis de la literatura y de la información facilitada por expertos las ventajas y los inconvenientes considerados fueron los siguientes:

#### •Ventajas:

- Es un mejor servicio para el cliente
- Supone una reducción de costes fijos
- Mejora la imagen y prestigio de la empresa
- En el futuro será una importante forma de comercialización
- Acelera los pedidos y las entregas.

#### •Inconvenientes:

- La necesidad de tener buenos conocimientos sobre sistemas informáticos

- El coste de implantación
- No es un método válido para vender determinados tipos de productos
- El futuro del comercio electrónico está en el largo plazo
- Las transacciones no son seguras.

A las empresas encuestadas se les pidió que respondieran sí o no a la pregunta de si ellas mismas habían percibido las distintas ventajas e inconvenientes antes mencionados.

Como ya hemos indicado en la introducción, consideramos en la muestra tres tipos de empresas, clasificadas en función de su nivel de uso de comercio electrónico. Así tendremos:

- Aquellas que están actualmente utilizándolo
- Aquellas que tienen el proyecto de utilizarlo en un futuro próximo
- Aquellas que actualmente no lo están utilizando.

Para alguna parte del trabajo, hemos fusionado los dos primeros grupos bajo el nombre “adoptantes” y el tercero lo hemos denominado “no adoptantes”.

CUADRO Nº 2

### VALORACIÓN DE LAS EMPRESAS EN CUANTO A LAS VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO, EN FUNCIÓN DE DIVERSAS VARIANTES

ESTUDIO CIRCUNSCRITO A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

| PORCENTAJES DE VALORACIÓN SEGÚN NIVEL DE ADOPCIÓN |         |            |          | PORCENTAJES DE VALORACIÓN SEGÚN TAMAÑO DE LA EMPRESA |         |        |           |         |        |  |
|---|---------|------------|----------|--|---------|--------|-----------|---------|--------|--|
| VENTAJAS  | USUARIO | NO USUARIO | PROYECTO | NO ADOPTANTE   |         |        | ADOPTANTE |         |        |  |
|   |         |            |          | PEQUEÑA  | MEDIANA | GRANDE | PEQUEÑA   | MEDIANA | GRANDE |  |
| SERVICIO  | 55,6    | 33,3       | 52,2     | 28,6   | 36,8    | 30,8   | 33,3      | 58,8    | 37,1   |  |
| COSTES FIJOS                                      | 55,6    | 20,5       | 52,2     | 28,6   | 26,3    | 7,7    | 33,3      | 41,2    | 37,1   |  |
| IMAGEN Y PRESTIGIO                                | 44,4    | 17,9       | 47,8     | 14,3   | 26,3    | 7,7    | 33,3      | 35,3    | 28,6   |  |
| FUTURO  | 55,6    | 53,8       | 60,9     | 28,6   | 68,4    | 46,2   | 44,4      | 70,6    | 48,6   |  |
| ACELERACIÓN                                       | 66,7    | 46,2       | 78,3     | 57,1   | 42,1    | 46,2   | 66,7      | 64,7    | 57,4   |  |

| INCONVENIENTES       | USUARIO | NO USUARIO | PROYECTO | NO ADOPTANTE |         |        | ADOPTANTE |         |        |
|----------------------|---------|------------|----------|--------------|---------|--------|-----------|---------|--------|
|                      |         |            |          | PEQUEÑA      | MEDIANA | GRANDE | PEQUEÑA   | MEDIANA | GRANDE |
| CONOCIM. INFORMÁTICO | 11,1    | 17,9       | 26,1     | 28,6         | 21,1    | 7,7    | 22,2      | 35,3    | 11,4   |
| COSTE IMPLANTACIÓN   | 11,1    | 20,5       | 26,1     | 42,9         | 21,1    | 7,7    | 33,3      | 17,6    | 17,1   |
| NO VÁLIDO            | 55,6    | 56,4       | 43,5     | 28,6         | 73,7    | 46,2   | 33,3      | 64,7    | 48,6   |
| LARGO PLAZO          | 44,4    | 17,9       | 43,5     | 14,3         | 21,1    | 15,4   | 33,3      | 29,4    | 31,4   |
| INSEGURIDAD          | 22,2    | 30,8       | 65,2     | 14,3         | 47,4    | 15,4   | 22,2      | 41,2    | 48,6   |

| PORCENTAJES DE VALORACIÓN SEGÚN INTENSIDAD DE LA EXPERIENCIA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN |              |              |           |              | PORCENTAJES DE VALORACIÓN SEGÚN LA VOLATILIDAD DEL MERCADO |              |         |           |         |
|---|--------------|--------------|-----------|--------------|--|--------------|---------|-----------|---------|
| VENTAJAS  | NO ADOPTANTE |              | ADOPTANTE |              | VENTAJAS   | NO ADOPTANTE |         | ADOPTANTE |         |
|   | INTENSIVA    | NO INTENSIVA | INTENSIVA | NO INTENSIVA |  | INESTABLE    | ESTABLE | INESTABLE | ESTABLE |
| SERVICIO  | 25,0         | 46,7         | 50,0      | 36,4         | SERVICIO   | 28,6         | 45,5    | 38,7      | 57,9    |
| COSTES FIJOS  | 16,7         | 26,7         | 42,9      | 33,3         | COSTE FIJO   | 23,8         | 18,2    | 38,7      | 36,8    |
| IMAGEN Y PRESTIGIO  | 16,7         | 20,0         | 32,1      | 30,3         | IMAGEN Y PRESTIGIO   | 9,5          | 36,4    | 19,4      | 42,1    |
| FUTURO  | 41,7         | 73,3         | 71,4      | 39,4         | FUTURO   | 61,9         | 54,5    | 61,3      | 47,4    |
| ACELERACIÓN   | 41,7         | 53,3         | 67,9      | 54,5         | ACELERACIÓN  | 47,6         | 45,5    | 54,8      | 68,4    |

| INCONVENIENTES       | NO ADOPTANTE |              | ADOPTANTE |              | INCONVENIENTES        | NO ADOPTANTE |         | ADOPTANTE |         |
|----------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------------------|--------------|---------|-----------|---------|
|                      | INTENSIVA    | NO INTENSIVA | INTENSIVA | NO INTENSIVA |                       | INESTABLE    | ESTABLE | INESTABLE | ESTABLE |
| CONOCIM. INFORMÁTICO | 16,7         | 20,2         | 25,0      | 15,2         | CONOCIM. INFORMÁTICOS | 14,3         | 36,4    | 12,9      | 30,6    |
| COSTE IMPLANTACIÓN   | 12,5         | 33,3         | 28,6      | 12,1         | COSTE IMPLANTACIÓN    | 14,3         | 18,2    | 12,9      | 26,3    |
| NO VÁLIDO            | 54,2         | 60,0         | 50,0      | 51,5         | NO VÁLIDO             | 57,1         | 54,5    | 54,8      | 47,4    |
| LARGO PLAZO          | 12,5         | 26,7         | 28,6      | 33,3         | LARGO PLAZO           | 14,3         | 27,3    | 25,8      | 47,4    |
| INSEGURIDAD          | 20,8         | 46,7         | 50,0      | 36,4         | INSEGURIDAD           | 33,3         | 36,4    | 32,3      | 63,2    |

#### VALORACIÓN DE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS EN FUNCIÓN DEL NIVEL DE ADOPCIÓN

En esta sección vamos a analizar algunas de las ventajas e inconvenientes del comercio electrónico que hayan sido citadas por los investigadores y consideradas por los expertos consultados.

El primer análisis tratará de valorar las diferentes ventajas e inconvenientes que ven las empresas en el uso de esta tecnología, desagregando entre aquellas que ya la están utilizando actualmente, las que tienen en proyecto hacerlo en un futuro próximo, y las que ni lo hacen ni tienen intención de hacerlo.

En el cuadro nº 2 se recoge el porcentaje de las empresas, distinguiendo entre usuarios, no usuarios y las que tienen proyecto de hacerlo en un futuro muy cercano, que afirmaron observar las ventajas e inconvenientes antes señalados en el uso del comercio electrónico.

La mayoría de las empresas estudiadas no consideran las ventajas expuestas. Únicamente la posibilidad de "acelerar los pedidos y las entregas" es tomada en cierta consideración, mientras que en las otras encontramos un nivel de respuestas afirmativas que apenas supera el 50% de casos. La "importancia de comercio electrónico en el futuro" se valora de igual forma por los tres niveles de usuarios, pero hay importantes diferencias en como las empresas consideran el resto de ventajas seleccionadas. Obviamente esta apreciación es menos tenida en cuenta, por parte de los no usuarios.

En cuanto a las desventajas, sólo existe acuerdo entre todas las empresas consultadas, en el hecho de que el comercio electrónico "no es un método idóneo para la comercialización de algunos productos". También se observa que sólo aquellos que están interesados en el comercio electrónico se dan cuenta de que su futuro "está en el largo plazo". El resto de desventajas apenas son consideradas, excepto una fuerte preocupación por la poca "seguridad en las transacciones" por parte de las empresas que tienen en proyecto implementar el comercio electrónico.

En el siguiente apartado agrupamos, en primer lugar, a las empresas en adoptantes y no adoptantes, para después desagregar la percepción que cada grupo expresa acerca de las ventajas/inconvenientes en función de tres variables estructurales (tamaño, intensidad en IT y estabilidad del sector) y, de esta forma, comprobar si al comparar las respuestas obtenidas, los valores de dichas variables influyen en la percepción que las empresas tienen y si la influencia se produce del mismo modo en un tipo de empresa u otra.

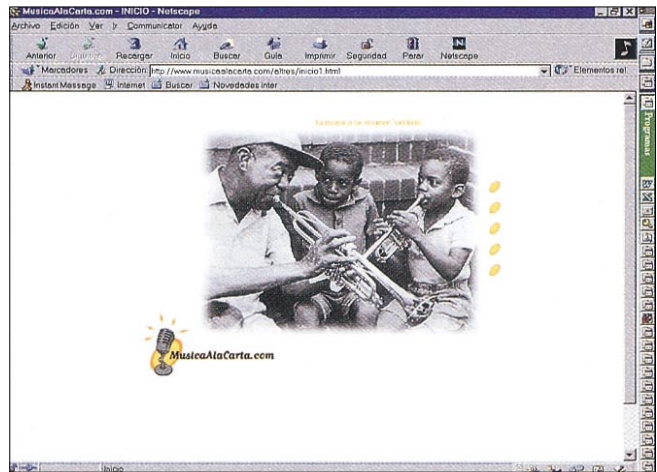
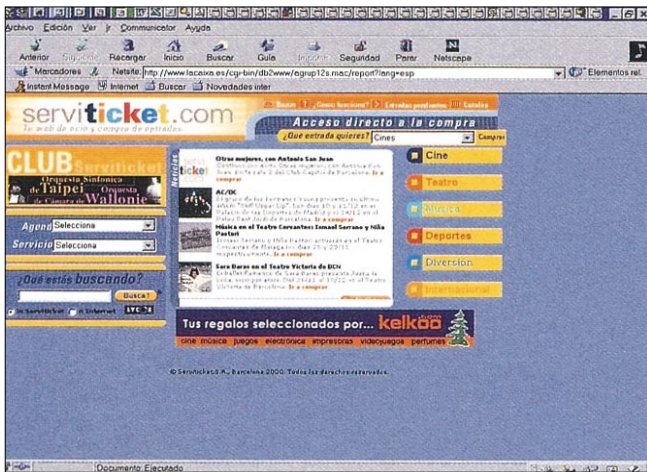
Si comparamos los datos del cuadro nº 2, con los recogidos en el "Tercer estudio sobre comercio electrónico en España" (AECE, 2000), que pueden verse en el gráfico nº 2, observamos ciertas discrepancias. En nuestro estudio, restringido a Aragón, las empresas son más optimistas en cuanto a la capacidad para reducir costes, a la posibilidad de optimizar los pedidos y a la posibilidad de vender. Sin embargo, hay unos niveles muy parecidos en lo relativo a la capacidad de esta innovación de cara a mejorar la imagen de la empresa y de cara a ofrecer un mejor servicio a sus clientes.

#### VALORACIÓN DE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS EN FUNCIÓN DE OTRAS VARIABLES

Como ya hemos indicado anteriormente, se han considerado tres variables: el tamaño de la empresa, la intensidad en tecnologías de la información y la estabilidad de la demanda del sector.

En relación con la primera variable, vemos (cuadro nº 2) que, en general, las empresas adoptantes mejoran su percepción de todas las ventajas del comercio electrónico con independencia del tipo de empresa, sobre todo en lo que respecta a la "reducción en costes fijos" y a la "mejora en la imagen y el prestigio". En ambos casos esta mayor valoración se acentúa en las empresas de mayor tamaño. Las empresas pequeñas, por su parte, no mejoran su percepción tras la adopción respecto a los costes fijos y sí respecto al futuro.

Se observa una percepción muy posi-



tiva por parte de las empresas medianas adoptantes hacia la "posibilidad de ofrecer un mejor servicio al cliente" y la capacidad para "acelerar los pedidos y las entregas". Es este mismo tipo de empresa la que se define como más optimista respecto al "futuro de esta forma comercial", aunque la adopción apenas influye en su opinión.

En cuanto a los inconvenientes, en la mayoría de los casos, la adopción aumenta la percepción de los mismos. Así, destaca el mayor escepticismo hacia el comercio electrónico, al menos en lo que respecta a la percepción de que su "futuro está en el largo plazo" y a la "seguridad", con mayor incidencia en las empresas pequeñas y, sobre todo, en las grandes. Por otra parte, las medianas son más pesimistas tras la adopción respecto a la necesidad de tener conocimiento sobre sistemas informáticos.

Se observa que la percepción entre los no adoptantes el "coste de implantación" y de "la necesidad de tener conocimientos de informática" disminuye con el tamaño. Sin embargo, esta tendencia se invierte una vez que la empresa ha adoptado o ha mostrado su intención de hacerlo, ya que las pequeñas consideran menos que antes estos inconvenientes y las grandes mucho más.

Destaca la gran importancia que las empresas medianas no adoptantes dan a la consideración de que "no es un método válido para determinados productos", pero tras la adopción se muestran algo menos pesimistas.

En relación con la influencia que la intensidad en las tecnologías de información tiene en la percepción de estos factores, se observa que, dentro del grupo de las empresas no interesadas en el comercio electrónico, las más intensivas tienen menos en cuenta tanto los pros como los contras del comercio electrónico.

La explicación a estas percepciones por parte de las empresas expertas en tecnologías y no adoptantes, puede ser que su experiencia les hace ser conscientes de las verdaderas ventajas e inconvenientes del comercio electrónico, mientras que las no intensivas basan sus opiniones en experiencias ajenas.

Por otra parte, es sintomático que presentando una alta experiencia en las tecnologías de la información no tengan interés en adoptar; la razón para esta actitud no estaría en un miedo a lo desconocido, sino en su escasa consideración de las ventajas del comercio electrónico, como puede deducirse de sus respuestas.

Si nos centramos en el caso de las adoptantes, ocurre todo lo contrario con las intensivas en tecnologías de la información: tienen una mayor percepción tanto de las ventajas como de los inconvenientes. Esto puede deberse a que su mayor conocimiento de la materia les permite apreciar ambos de forma más clara.

No obstante, se observa que la experiencia con las tecnologías de la información apenas influye en aspectos como "mejora la imagen y prestigio de la em-

presa" o "no es un método válido para vender determinados tipos de productos".

La percepción de las ventajas y desventajas del comercio electrónico aumenta entre aquellas empresas que perciben mayor estabilidad en su mercado; esto puede deberse a que la estabilidad les permite analizar en profundidad esta nueva forma de comercialización, mientras que aquellas que están en un entorno inestable, adoptantes o no adoptantes, en muchos casos ni se lo plantean.

Claramente, tanto las adoptantes como las que no los son, perciben el comercio electrónico como "un mejor servicio para el cliente" y un sistema que "mejora la imagen y prestigio de la empresa", pero por el contrario también sienten más las desventajas de "la necesidad de tener buenos conocimientos sobre sistemas informáticos" y que "el futuro del comercio electrónico está en el largo plazo".

Conviene destacar entre las empresas que reconocen desenvolverse en un entorno estable, un optimismo menor acerca del futuro del comercio electrónico como forma de comercialización, el cual se acentúa entre aquellas que ya lo han probado. Algo similar, aunque en menor grado, ocurre con la percepción de la "validez del canal".

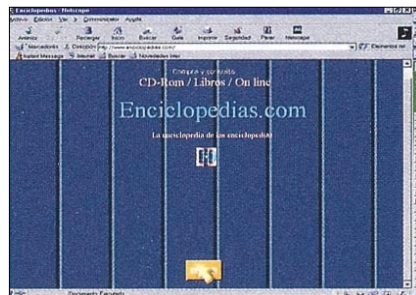
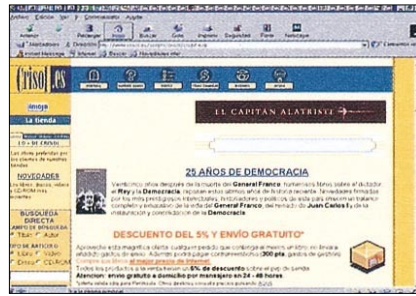
Por último, hay dos inconvenientes, "el coste de implantación" y, sobre todo, "la seguridad", que son mucho más considerados por los adoptantes en un entorno estable.

## CONCLUSIONES

A modo de resumen podemos citar que el comercio electrónico e Internet están teniendo un crecimiento muy fuerte en los últimos años y que las distintas previsiones apuntan a que nos encontramos en la parte inferior de una curva exponencial.

A partir de una encuesta a 100 empresas de la comunidad autónoma de Aragón, se ha podido conocer la consideración de una serie de ventajas e inconvenientes del comercio electrónico, tanto para aquellas que son usuarias del comercio electrónico como para las que no lo son. Además, se ha profundizado en el análisis pudiendo constatar diferencias en su percepción en función de una serie de variables estructurales, relacionadas con el tamaño, la intensidad en las tecnologías de la información y la estabilidad del entorno. En particular, podemos destacar lo siguiente:

- Las empresas que tienen el proyecto de adoptar son las que más perciban las ventajas, y las que no tienen intención, las que



menos. Es también ese grupo el que más percibe los inconvenientes, más si cabe que los no usuarios. En conjunto, la mayoría de las empresas apenas consideran los beneficios y menos aún, los inconvenientes.

- Los beneficios más destacados son la capacidad de acelerar los pedidos y su importancia en el futuro. Los inconvenientes, el hecho de que no valga para ciertos produc-

tos y que su futuro está en el largo plazo.

- Pocas conclusiones pueden extraerse acerca de la influencia del tamaño en las opiniones, salvo un mayor énfasis por parte de las pequeñas en su capacidad para "acelerar los pedidos" y en las dificultades que suponen los "costes de implantación" y la informática.

- La experiencia con las tecnologías de la información sí que representa un factor discriminante, de forma que aquellas que poseen dicha experiencia y valoran las ventajas del comercio electrónico, son adoptantes. No obstante, esta experiencia hace a los adoptantes ser más escépticos, puesto que valoran también más los inconvenientes; mientras que en el caso de los no adoptantes, curiosamente, los valoran algo menos.

- Por último, la estabilidad influye en una mayor consideración tanto de los beneficios, como de los inconvenientes, sobre todo por parte de los que ya los han experimentado. □

**JULIO JIMÉNEZ MARTÍNEZ**  
**YOLANDA POLO REDONDO**

Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Universidad de Zaragoza

## NOTAS

1. Los autores agradecen el apoyo recibido del CONSID (DGA P89/97)
2. El autor agradece el apoyo recibido de la Universidad de Zaragoza (proyecto 267-42)
3. Aragón supone alrededor del 3% de las macrocifras de España, en cuanto a población (1,2 millones), ingresos y riqueza y también en cuanto a la situación del sector comercial. Zaragoza tiene una situación geográfica enviable, a mitad de camino entre Madrid, Bilbao, Valencia y Barcelona, lo cual constituye un arma estratégica para la ciudad. Esta ventaja pierde significado en el mercado electrónico, en el que la localización geográfica, cuando hay buenas infraestructuras de carreteras, no es tan importante; de ahí el interés por el estudio del EC en esta Comunidad. Además, es una ciudad considerada como un mercado de prueba, debido a su valor promedio en las distintas variables comerciales.
4. [www.cesaraugusta.com](http://www.cesaraugusta.com) y [www.zaragoza-endirecto.com](http://www.zaragoza-endirecto.com)
5. Todas las empresas podrían considerarse como pequeñas en otro contexto económico, pero hemos de considerar que en Aragón el tamaño es menor, si cabe, que en el promedio de España (INE, 1997)

## BIBLIOGRAFIA

- ADAM N.R. y Y. YESHA, (eds.), "Electronic Commerce", Springer (1996).
- AECE (2000), "Tercer estudio sobre el comercio electrónico en España": <http://www.aece.org/index3.htm>
- AIMC (2000) Estudio General de Medios, 2ª ola, abril/mayo. <http://www.aimc.es/datos/segm/internet.html>
- ALONSO, J., "El nuevo consumidor español. El impulso de comprar y la estrategia empresarial en distribución comercial", *Distribución y Consumo*, nº 4, 10-23 (1997).
- BONS, R.W.H., R.M. LEE y R.W. WAGENAAR, "Obstacles for the Development of Open Electronic Commerce", *Academic Research on Electronic Commerce*, Actas del 2º Workshop 1995, Holland (1996).
- CASARES, J. y A. REBOLLO, "Distribución Comercial", Ed. Civitas, Madrid (1996).
- CHOI, S., D.O. STAHL, A.B. WHINSTON, "The Economics of Electronic Commerce", Macmillan Technical Publishing (1997).
- COCKBURN, C. y T.D. WILSON, "Business Use of the World-Wide Web", *International Journal of Information Management*, vol. 16, nº 2, 83-102 (1996).
- FLAVIÁN, C. y POLO, Y., "Nuevas fórmulas comerciales para un nuevo consumidor: el caso de los centros comerciales", *Revista Económica de Aragonesa*, nº 3, 77-104 (1998).
- HECK E. y P.M.A. Ribbers, "Positive and Negative Effects of Electronic Markets", *Academic Research on Electronic Commerce*, Actas del 2º Workshop 1995, Holland (1996).
- INE, "Encuesta Industrial", Madrid (1997)
- JIMÉNEZ, J. y Y. POLO, "International Diffusion of a New Technology: The Case of EDI", *Research Policy* vol. 26, nº 7-8 (1998) 811-827 (1998).
- KALAKOTA R. y A.B. WHINSTON, "Electronic Commerce", Addison-Wesley (1997).
- PETERSON, R.A. (ed.), "Electronic Marketing and the Consumer", SAGE Publications (1997).
- TURBAN, E., J. LEE, D. KING y H.M. CHUNG, "Electronic Commerce. A Managerial Perspective", Prentice-Hall (1999).