

Análisis de la presencia en Internet de las empresas hortofrutícolas españolas y su relación con el rendimiento (*)

ÁNGEL LUIS MEROÑO CERDÁN (**)

NARCISO ARCAS LARIOS (***)

PEDRO SOTO ACOSTA (**)

1. INTRODUCCIÓN

La irrupción de Internet en el mundo empresarial ha alterado el funcionamiento de las empresas en general y de las hortofrutícolas en particular. Fundamentalmente, Internet supone un cambio en las comunicaciones y en el acceso a la información a través de dos herramientas: el correo electrónico y los sitios web. El correo electrónico reemplaza, en gran medida, la mayoría de los medios de comunicación tradicionales: las conversaciones cara a cara, el teléfono, el fax, etc. El desarrollo de los sitios web permite a las empresas acceder a gran cantidad de información: noticias, leyes, información de la competencia, etc.; pero además también es una herramienta que sirve para dar a conocer a la empresa y sus productos.

El análisis del sitio web ha sido objeto de diversos estudios que han tratado de demostrar su contribución a la creación de valor (véase Amit y Zott, 2001). Más escasos son los estudios que han abordado el análisis del sitio web a partir de la perspectiva de sus contenidos. A nivel internacional cabe destacar los trabajos de Huizingh (2000), Zhu y Kraemer (2002) y Robbins y Stylianou (2003). Para el caso español debe ser destacado el trabajo de Miranda y Bañegil (2004) y más recientemente los de Soto y Meroño (2006) y Meroño y Soto (2007).

(*) Los autores quieren expresar su agradecimiento a los revisores de este trabajo.

(**) Departamento de Organización de Empresas y Finanzas. Universidad de Murcia.

(***) Departamento de Economía de la Empresa. Universidad Politécnica de Cartagena.

Para conocer la investigación en España en el ámbito del empleo de Internet en las empresas agroindustriales resulta útil el trabajo de Juliá *et al.* (2006), en el que se analiza la presencia de sitios web en las cooperativas valencianas. De forma similar, Juliá *et al.* (2004) analizan el contenido web de las mayores cooperativas agrarias españolas, y Mozas y Bernal (2004) lo hacen sobre las cooperativas de segundo grado. Por su parte, Meroño y Arcas (2006) estudian el equipamiento tecnológico de las cooperativas agrarias murcianas desde una perspectiva longitudinal tomando datos en 1996 y 2003. En general, la mayoría de los estudios se han centrado en empresas que adoptan la forma jurídica de cooperativa.

En este contexto, el objetivo de este estudio es doble. Por un lado, se analiza la presencia de sitios web en las empresas hortofrutícolas españolas y su relación con el rendimiento de las mismas, diferenciando entre sitios propios de ajenos, es decir, desarrollados y alojados por un tercero. Por otro lado, se propone y emplea una metodología para analizar los contenidos del sitio web. La realización del análisis empírico se ha centrado en empresas hortofrutícolas por la importancia económica del sector y por la necesidad de acometer las innovaciones que le permitan hacer frente a sus nuevos competidores. Como empresas hortofrutícolas hemos seleccionado las dedicadas al «Comercio al por mayor de frutas, patatas y verduras» (CNAE-5131). Según datos del Anuario de Estadística Agroalimentaria 2006 (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2007), las frutas y hortalizas aportaron en 2006 el 63 por ciento de la producción vegetal y el 37 por ciento de la producción agraria española. En cuanto a las empresas dedicadas a la comercialización de estos productos, MERCASA (2007) las estima en unas 10.000, lo que suponen casi la cuarta parte de las 43.716 empresas que, según el Instituto Nacional de Estadística, en 2005, se dedicaban al «Comercio al por mayor de productos alimenticios, bebidas y tabaco (CNAE-513)».

Otra particularidad de este estudio es que se centra en empresas medianas: con un mínimo de 50 empleados, lo que asegura una complejidad y unos niveles de facturación que justifican el uso de tecnologías de información; y un máximo de 250 empleados que permite aislar el caso de las grandes empresas que por los recursos con los que cuentan les resulta fácil y, prácticamente, obligado el aprovechamiento de las posibilidades de Internet.

2. INTERNET EN LA EMPRESA AGROALIMENTARIA

Para comprender el papel que Internet desempeña en la empresa es conveniente considerar sus niveles de presencia. Meroño y Arcas

(2006) distinguen la presencia virtual y la activa. La «presencia virtual» es la conexión a Internet y la disponibilidad de correo electrónico. Esta modalidad apenas supone un coste económico y, sin embargo, si se usa adecuadamente proporciona apreciables ventajas, como la obtención de información, el acceso a noticias, legislación, etc. En definitiva, la simple conexión a Internet alimenta la inteligencia de negocio, es decir, la información que permite a la empresa conocer su entorno y competencia. Esta recogida de información puede realizarse de diferentes maneras que van desde el uso de buscadores y la suscripción a boletines electrónicos, hasta la participación en foros y listas de distribución. El acceso a contenidos formativos es otra de las posibilidades incluida en esta categoría. La presencia virtual también permite el intercambio de correos electrónicos con clientes, proveedores, etc., con las consiguientes mejoras en comunicación. Por último, posibilita la realización de compras, directamente o participando en mercados electrónicos, y la realización de transacciones con instituciones públicas (Seguridad Social, Agencia Tributaria, Ayuntamientos, etc.).

La «presencia activa» consiste en disponer de un sitio web y, por supuesto, incluye todo lo anterior. Aunque se identifica contar con sitio web con realizar comercio electrónico, esto es, vender por Internet, sin embargo, no es más que una de las múltiples posibilidades. Para entender los beneficios derivados de una presencia activa es adecuado distinguir, por un lado, tres posibles orientaciones del sitio web: la informativa, la relacional y la transaccional, y, de otro lado, dos ámbitos, el externo que coincidiría con el sitio web accesible desde el exterior, ya sea públicamente o bien acotado a ciertos agentes (extranet) y el ámbito interno, en cuyo caso se trataría de una intranet donde sólo accederían empleados y socios.

Conocer el nivel de presencia de las empresas hortofrutícolas no resulta fácil. La principal fuente de información son los estudios específicos como los citados en la Introducción de este trabajo. Las estadísticas oficiales no permiten conocer la situación concreta de un sector tan difícil de definir como es el agroalimentario. Por ejemplo, para conocer a través del INE los datos sobre equipamiento tecnológico y el uso de comercio electrónico de las empresas mayoristas de frutas y hortalizas (CNAE-5131) sólo se pueden conocer al nivel de alimentación, bebidas y tabaco; industria textil, confección, cuero y calzado; madera y corcho; papel (CNAE 15-21).

Entre los escasos estudios sobre el uso de Internet en el sector agroalimentario destaca el trabajo pionero de Gómez-Limón, San Martín y Peña (2000). Estos autores reflexionan sobre las posibilidades

del comercio electrónico en el ámbito del marketing vitivinícola, analizando el sitio web de 178 bodegas. Para ellos, el empleo de Internet permite a las empresas mejorar su gestión comercial por las ventajas del mismo, a saber: a) reducción de los costes de funcionamiento interno y de transacción, b) posibilidad de ofrecer un marketing permanente y a nivel mundial, c) interactividad con el cliente, d) mejora de la imagen de la empresa, y d) eliminación de las barreras geográficas, ofreciendo cercanía a todos los posibles clientes.

Centrándonos en la valoración del comercio electrónico de las empresas hortofrutícolas, Clemente y Escribá (2003), basándose en un estudio realizado en el Centro de Investigación en Gestión de Empresas de la Universidad Politécnica de Valencia, mencionan como principales ventajas (valoradas de 1 a 5 según su importancia en orden creciente): acceso a más información (4,19); la apertura de nuevos mercados (3,94); el acortamiento de la cadena de distribución (3,88); una mayor productividad (3,81) debida a una gestión más eficiente de diferentes actividades (compras, almacenamiento, tratamiento de pedidos, etc.) junto a una reducción de los costes (3,69); finalmente, el aumento de las ventas (3,06) es el factor menos valorado (aunque con una nota también elevada), que puede interpretarse como el hecho de que el comercio electrónico provocará una progresiva sustitución de los canales tradicionales de comercialización.

La adopción y gestión del sitio web presenta una serie de dificultades. La idiosincrasia de la empresa hortofrutícola añade ciertos escollos. Un primer punto débil en el desarrollo del comercio electrónico entre empresas del sector de frutas y hortalizas radica en las propias características del producto, como son su naturaleza perecedera, su escasa diferenciación y con estrechos márgenes comerciales. El reducido tamaño de las empresas y la elevada fragmentación del sector impiden acometer las inversiones necesarias para la implantación del Comercio Electrónico. Las empresas del sector se caracterizan, en general, por unas estructuras muy jerarquizadas y una fuerte resistencia a los cambios de su cultura empresarial, que las hace rígidas y faltas del dinamismo necesario para emprender proyectos de esta naturaleza. El contacto personal entre comprador-vendedor, de gran importancia para las relaciones comerciales del sector, desaparece o queda minimizado con las nuevas técnicas. Esto entra en conflicto con la arraigada implantación de los intermediarios tradicionales, muy reticentes a cambios que alteren su posición actual.

3. INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONALES EN LA ADOPCIÓN DEL SITIO WEB

La decisión de adoptar un sitio web debe ser tratada como una innovación tecnológica. Una innovación es cualquier idea, práctica u objeto que sea percibida como nueva por el adoptante. La literatura sobre adopción de innovaciones examina los factores que influyen en la adopción de la innovación, las características de los adoptantes, el proceso de adopción y su difusión (Premkumar y Roberts, 1999). Tornatzky y Fleischer (1990) desarrollaron el marco TOE (Tecnología-Organización-Entorno) identificando tres aspectos del contexto de la empresa que influyen en el proceso por el cual se adoptan e implementan las innovaciones tecnológicas.

Uno de los estudios más destacados basados en el marco TOE es el de Thong (1999). Una de sus contribuciones más significativas es su análisis sobre las barreras en la adopción de las tecnologías de la información en las pequeñas empresas. Por un lado, la dependencia de las características del gerente puesto que son organizaciones bastante centralizadas y, por otro lado, las dificultades para contar con especialistas en tecnologías de la información provoca que las PYME tengan un bajo nivel de conciencia sobre los beneficios de los sistemas de información y una falta de conocimiento y habilidades tecnológicas. Otro de sus rasgos definitorios son los elevados riesgos asociados a sus proyectos de inversión en sistemas de información. Su escasez de recursos financieros y dependencia del corto plazo les hace especialmente sensibles al éxito de sus proyectos de inversión, fundamentalmente porque no disponen de recursos suficientes para absorber fracasos. De esta manera, tienen tendencia a adoptar sistemas de información de bajo coste.

A la hora de analizar la adopción de sitios web consideramos que debe distinguirse entre sitios propios de sitios ajenos, es decir, desarrollados y alojados por un tercero. La decisión de adoptar un sitio web ajeno es más sencilla y, en principio, significa un proyecto de menor riesgo. Normalmente, los contenidos de los sitios web ajenos corresponden a una plantilla. Como ventaja principal destacaría la mayor facilidad para tener una presencia en Internet, pero como inconvenientes debe citarse el menor control del sitio web por parte de la empresa y, por supuesto, las menores posibilidades de diferenciarse en su presencia en Internet.

Varias investigaciones se han ocupado de analizar la influencia del tamaño en la adopción de tecnología. Brynjolfsson *et al.* (1994) encontraron que el tamaño está estrechamente asociado a las inver-

siones en TI. Más relacionado con el sitio web, Zhu *et al.* (2003) comprobaron que las empresas de mayor tamaño tienen más probabilidad de adoptar tecnologías de negocio electrónico. Estudios más recientes también sugieren que el tamaño es relevante para explicar la adopción de niveles del sitio web más desarrollados (Teo y Pian, 2004).

A partir de lo anterior, cabe esperar una mayor presencia de sitios web, y más desarrollados (propios), en empresas más complejas en términos de tamaño (Premkumar, 2003). La mayor disponibilidad de recursos financieros unido a un mayor conocimiento tecnológico propio de las empresas mayores debe explicar que el tamaño sea un factor explicativo de la adopción de tecnologías colaborativas. Concretamente, la primera hipótesis de este trabajo se formula de la siguiente manera:

- *H1: La adopción y el grado de desarrollo del sitio web se relaciona positivamente con el tamaño de la empresa.*

La segunda de las variables de carácter organizativo que se analizarán es la forma jurídica. Considerando el tamaño (mínimo 50 empleados) y el sector (comercio hortofrutícola), las formas jurídicas más comunes son las sociedades anónimas, las sociedades limitadas y las cooperativas. Frente a las formas capitalistas, la naturaleza personal y democrática de las formas cooperativas cabe esperar que influyan en el funcionamiento y gestión de las empresas. En principio, las empresas capitalistas tienen como única finalidad la maximización del beneficio, por tanto, se presupone una mayor profesionalización de la gestión. En este sentido, deben presentar un mayor nivel de incorporación de tecnologías de la información, en general, y las relacionadas con Internet, en particular. Aunque también puede ser cierto que precisamente el asociacionismo empresarial tenga como objetivo, además de la consecución de economías de escala, una mayor profesionalización en la gestión. Para verificar la relación existente entre la forma jurídica y el tipo de presencia en la red se formula la segunda hipótesis:

- *H2: La adopción y el grado de desarrollo del sitio web se relaciona positivamente con el nivel de capitalismo de la forma jurídica de la empresa.*

4. CREACIÓN DE VALOR DEL SITIO WEB

El sitio web proporciona diferentes fuentes para la creación de valor en el ámbito empresarial. Éstas pueden venir por su capacidad para ofrecer información en Internet, por su posibilidad de establecer

comunicaciones electrónicas e intercambio de información y por la realización de transacciones económicas. Por lo que respecta a su capacidad para ofrecer información en Internet, los sitios web presentan alto alcance y riqueza de información (Evans y Wruster, 1999). Internet permite conectar a las empresas con consumidores que antes de estas tecnologías era muy costoso entrar en contacto con ellos (Steinfeld *et al.*, 2002). Al mismo tiempo, los sitios web pueden emplearse para recopilar información acerca de sus visitantes (Layne y Lee, 2001). Algunos de estos mecanismos tales como los registros o la realización de pedidos son explícitos. Sin embargo, existen otros mecanismos implícitos para recoger información sobre los comportamientos del usuario en el sitio web tales como el tiempo que ha permanecido en cada página o los productos a los que ha accedido con mayor frecuencia. Esta información es de gran valor para la empresa puesto que permite conocer los productos y preferencias de los clientes y puede emplearse para la mejora de la oferta y de las características del sitio web.

Los sitios web también pueden ser fuente de creación de valor para la empresa por su capacidad para actuar como medio de comunicación entre una organización y sus agentes. Por ejemplo, los formularios de solicitud de información permiten obtener respuesta a cuestiones, comentarios, o sugerencias. En este sentido, muchas empresas son hoy en día competentes en términos de ofrecer un buen servicio posventa a través de su sitio web. Otras alternativas de la creación de valor provienen de la retención de clientes por medio de aplicaciones interactivas tales como las comunidades virtuales o los programas de fidelidad (Amit y Zott, 2001). Así, los foros pueden constituir la base para crear comunidades online que unen sus participantes con un sitio web concreto, y donde sus miembros intercambian información o conocimiento. Por tanto, todas estas tecnologías facilitan el intercambio de información, la colaboración y la posibilidad de establecer relaciones estrechas y duraderas basadas en la confianza y el compromiso de las partes, lo que puede incrementar las transacciones con la empresa y la fidelidad de sus clientes.

En la literatura en tecnologías de la información distintos autores, como Clemons y Row (1992), argumentan que las TIC permiten reducir los costes de coordinación y ejecución de las transacciones económicas. Teniendo en cuenta que el sitio web constituye el portal a través del cual se realizan la mayoría de las transacciones electrónicas (Angehrn, 1997; Kowtha y Choon, 2001), otra fuente de valor para la empresa viene por medio de la realización de comercio

electrónico. La automatización del proceso de ventas a través del sitio web permite reducir la carga de trabajo de los empleados en el apoyo a los clientes, permitiéndoles centrarse en tareas excepcionales o menos rutinarias. No obstante, es importante tener en cuenta que el grado de automatización del proceso de ventas se verá influenciado por el énfasis de la empresa por integrar el sitio web con los sistemas de información internos de la empresa.

Los argumentos expuestos en los párrafos anteriores sugieren la existencia de una relación positiva entre la tenencia de sitio web y los resultados de la empresa. Sin embargo, la peculiaridad de este estudio viene por examinar esta relación distinguiéndose entre sitios web propios y sitios web ajenos, por lo que la tercera hipótesis plantea que:

- *H3: La adopción y el grado de desarrollo del sitio web se relaciona positivamente con el rendimiento de la empresa.*

5. ANÁLISIS DE CONTENIDOS: ORIENTACIONES DEL SITIO WEB

Para evaluar y comparar el sitio web de las empresas hortofrutícolas españolas, en los apartados siguientes, atendiendo a la revisión de la literatura existente, se describen las distintas orientaciones que puede adoptar una empresa en su sitio web externo. Estas orientaciones están relacionadas con las características del contenido del sitio web.

El contenido externo mínimo accesible en cualquier sitio web empresarial se relaciona con la provisión de información básica de contacto, como el nombre de la organización, su dirección, el correo electrónico y el número de teléfono. En este sentido, Teo y Pian (2004) encontraron que la presencia de métodos de contacto en los sitios web de las empresas no difería entre los distintos niveles de adopción web. No obstante, normalmente las empresas desarrollan su sitio web incluyendo características de contenido con otros propósitos tales como facilitar información de su evolución histórica, comunicar y establecer relaciones (con clientes, proveedores, el público en general, etc.), mostrar información de sus productos y/o servicios, o incluso en ocasiones presentan características transaccionales que permiten el pago de pedidos.

Dentro de la literatura que estudia el desarrollo del sitio web, las principales orientaciones que han sido estudiadas para el análisis de contenidos web son: la orientación informativa, la orientación relacional y la orientación transaccional. En el cuadro 1 se presentan un grupo de artículos, relacionados con este tema de investigación, ordenados según el tipo de análisis empleado. De este modo, las

características de contenido estudiadas en estos artículos se han identificado y clasificado de acuerdo con las orientaciones web anteriormente mencionadas.

Huizingh (2000) llevó a cabo un estudio empírico en el que empleó una muestra obtenida a través del buscador Yahoo y las páginas amarillas holandesas. En su estudio, Huizingh consideró las características de información, transacción y entretenimiento como los principales rasgos de contenido en un sitio web. El trabajo de Robbins y Stylianou (2003) es una extensión del realizado por Huizingh y fue orientado para superar algunas de sus debilidades. La muestra se diseñó con una perspectiva más internacional, comprendiendo empresas de un mayor número de países y, además, se incluyeron una mayor cantidad de características de contenido. Otros autores como Zhu y Kraemer (2002) han utilizado un análisis de contenidos web con la intención de valorar las capacidades de comercio electrónico de una empresa. Estas capacidades de comercio electrónico fueron medidas a partir de cuatro dimensiones: información sobre productos y servicios, transacciones, interacción con clientes y conexión con proveedores. De esta forma, crearon un índice de capacidades de comercio electrónico agregando las medidas que conformaban estas cuatro dimensiones.

Cuadro 1

CARACTERÍSTICAS DE CONTENIDO CONSIDERADAS EN OTROS ESTUDIOS

Orientaciones web	Huizingh (2000)	Miranda & Bañegil (2004)	Robbins & Stylianou (2003)	Zhu & Kraemer (2002)
Informativa	Información	Contenido Informativo	Información Comercial y Corporativa	Información (productos)
Relacional		Contenido Comunicativo	Comunicación/ Atención al cliente	Interacción
Transaccional	Transacción	Contenido Transaccional		Transacción
Otras	Entretenimiento			Conexión con Proveedores

Fuente: Elaboración propia.

De la misma forma se han realizado estudios que tratan de evaluar la calidad de los contenidos de un sitio web. Así, Miranda y Bañegil (2004) consideraron tres grupos de factores para valorar esta calidad: informativo, comunicativo y transaccional. A partir de estos fac-

tores crearon un índice que evaluaba la calidad de un sitio web considerando cuatro categorías: accesibilidad, rapidez, navegabilidad y contenido web.

Revisados los principales estudios que con distintos objetivos han evaluado el contenido del sitio web, a continuación presentamos un marco de trabajo que permite evaluar el contenido del sitio web atendiendo a las orientaciones web consideradas (informativa, relacional y transaccional). Como se observa en el cuadro 2 estas orientaciones pueden analizarse incluyéndose el ámbito público o privado del sitio web. El ámbito público lo constituyen aquellas partes del sitio web que son directamente accesibles por cualquier usuario, mientras que el ámbito privado lo forman las partes del sitio web que tienen acceso restringido. Es decir, únicamente pueden acceder empleados o agentes externos autorizados (clientes, proveedores, etc.). Aunque ambos ámbitos pueden analizarse de acuerdo a las orientaciones propuestas, en este trabajo nos ocupamos de analizar el ámbito público.

Cuadro 2

ORIENTACIONES Y ÁMBITO DEL SITIO WEB

Orientaciones	Ámbito	
	Público (Pub)	Privado (Priv)
Informativa (I)	I-Pub	I-Priv
Relacional (R)	R-Pub	R-Priv
Transaccional (T)	T-Pub	T-Priv

Fuente: Elaboración propia.

5.1. Orientación web informativa

Las empresas pueden utilizar su sitio web para proporcionar información corporativa o comercial a clientes, socios empresariales u otros agentes, tales como accionistas, empleados, o el público en general (Huizingh, 2000). La información corporativa proporciona una perspectiva de la evolución histórica de la empresa (comprende información sobre estados financieros, historia de la empresa, ofertas de empleo, etc.) y la información comercial implica facilitar información relacionada con los productos o servicios de la empresa tales como precios, especificaciones, condiciones de entrega, etc.

Además de estos aspectos, existen obligaciones legales relacionadas con la información que las empresas deben incluir en sus sitios web. En Meroño y Soto (2006) se aborda el análisis del cumplimiento de los sitios web de la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal. Respecto a la primera cabe señalar que las empresas cuyos sitios web se dirijan a la generación de ingresos deben ofrecer información de carácter general sobre las empresas y sobre sus productos, si además la contratación es electrónica se añaden nuevos requisitos tendentes a proporcionar la máxima seguridad. Las empresas que cotizan en Bolsa están sujetas a la Ley de Transparencia que obliga a incluir en su web información sobre los estatutos, el reglamento de la Junta y del Consejo, así como la memoria y hechos relevantes.

5.2. Orientación web relacional

Las comunicaciones electrónicas además de que tienen un coste bajo para la empresa, muy inferior al de los instrumentos de comunicación tradicionales, ofrecen una oportunidad única e integrada, muy difícil de lograr por los medios tradicionales, de interactuar con diversos agentes en la empresa (internos y/o externos). Aplicaciones como el correo electrónico, los foros y los formularios de solicitud de información permiten el intercambio de información de forma no sincronizada. Además, el establecimiento de foros puede constituir la base para crear comunidades online donde sus miembros intercambian información o conocimiento. Todas estas tecnologías facilitan el intercambio de información, la colaboración y la posibilidad de establecer relaciones estrechas y duraderas basadas en la confianza y el compromiso de las partes. La diferencia fundamental entre la orientación web informativa y la orientación web relacional estriba en que esta última permite el intercambio de información en ambos sentidos.

5.3. Orientación web transaccional

Durante los últimos veinte años la economía se ha transformado de forma muy rápida hacia una nueva economía basada en la información. En este nuevo entorno, el trabajo ha cambiado de la creación de bienes tangibles hacia el flujo de información a lo largo de la cadena de valor (Basu y Kumar, 2002). El establecimiento y desarrollo de procesos de flujo de trabajo (workflow) ha jugado un papel fundamental en esta transición. De acuerdo con la Workflow Management Coalition (Wfmc, 2004) un flujo de trabajo es «la automati-

zación de un proceso empresarial, completamente o parcialmente, durante el cual documentos, información o tareas se pasan de un participante a otro para su ejecución, de acuerdo con un conjunto de reglas previamente establecidas». En este sentido, la tecnología de Internet permite una gran oportunidad para la automatización de procesos. De modo que, la orientación transaccional se considera como un tipo de orientación web que implica el establecimiento de procesos electrónicos para la ejecución de pedidos en línea o a través del sitio web de una empresa. El caso ideal, es aquel en el que las transacciones están directamente conectadas con sus sistemas de información internos, existiendo una interacción mínima con el personal de la empresa.

El cuadro 3 presenta las características del sitio web que serán examinadas para evaluar el ámbito externo de los sitios web de empresas hortofrutícolas, atendiendo a las orientaciones identificadas (orientación web informativa, orientación web relacional y orientación web transaccional).

Cuadro 3

CARACTERÍSTICAS DE CONTENIDOS DE LAS WEB ANALIZADAS

<p>DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> Mapa del sitio Buscador Animaciones Menú uniforme Información requisitos Preguntas más frecuentes 	<p>ORIENTACIÓN RELACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Contacto webmaster Atención al cliente Chat Foros Registro boletines
<p>ORIENTACIÓN INFORMATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> Dirección Correo electrónico Teléfono Información Legal NIF Registro Mercantil Mensaje Presidente Historia de la empresa Organigrama Resultados de la empresa Oportunidades empleo Reseñas en medios 	<p>ORIENTACIÓN TRANSACCIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción productos Foto productos Precios productos Publicidad terceros Posibilidad comprar

6. METODOLOGÍA

6.1. Selección de empresas

Para los objetivos planteados en este trabajo es preciso contar con la siguiente información para cada empresa: presencia y tipo de sitio web, información sobre el tamaño, forma jurídica y datos financieros sobre rendimiento. Con este fin se ha empleado la base de datos Análisis de Balances Ibéricos (SABI). Para la correcta interpretación de los resultados es importante tener en cuenta que no todas las empresas forman parte de SABI. El primer requisito es que tengan la obligación de llevar contabilidad, y entre éstas los propietarios de esta herramienta incluyen las que se consideran más relevantes. Sin embargo, aunque pueda existir cierto sesgo positivo (mejores resultados que la media), éste sería mayor en las micro y pequeñas empresas. El tamaño mínimo de 50 empleados asegura que están presentes en la base de datos muchas de ellas.

Nuestro criterio de extracción responde a empresas hortofrutícolas españolas (CNAE 5131 - Comercio al por mayor de frutas, patatas y verduras) de tamaño mediano: 50 a 250 empleados. De los 317 resultados iniciales se han eliminado 10 empresas que no estaban activas y 1 empresa porque revestía la forma jurídica de asociación. Así, la muestra final asciende a 306 empresas. La única aproximación que podemos hacer al error muestral tomaría como referencia el número de empresas del sector Comercio al por mayor de productos alimenticios, bebidas y tabaco (Cnae 513) –con un número de empleados entre 50 y 199– que asciende a 706 empresas. Por tanto, podemos deducir que la información de la muestra es en gran medida extrapolable a la población.

En el cuadro 4 se muestra la distribución de empresas atendiendo a su forma jurídica. Se puede comprobar que las sociedades limitadas son las más presentes seguidas de las anónimas y, por último, las cooperativas. En el cuadro 5 se ofrece información sobre la muestra que sirven para dar una idea de los principales rasgos de las empresas analizadas.

Cuadro 4

DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS SELECCIONADAS POR FORMA JURÍDICA

Forma jurídica	Nº	Frecuencia (%)
Cooperativas	69	22,6
Sociedades Anónimas	94	30,7
Sociedades Limitadas	143	46,7
Total	306	100

Cuadro 5

DATOS MEDIOS SOBRE LAS EMPRESAS MEDIANAS DEL SECTOR COMERCIO AL POR MAYOR DE FRUTAS, PATATAS Y VERDURAS (CNAE 3151)

Variable	
Antigüedad	21,4
Ventas (€)	15.205.933
Empleados	104
Inmovilizado inmaterial	3,5%
Aplicaciones Informáticas (€)	52.400
Endeudamiento	70,4%

El segundo de los objetivos de este trabajo consiste en analizar los contenidos de las empresas con sitio web propio. El número de sitios analizados asciende a 69 (un 22,5 por ciento del total de empresas analizadas), y su distribución por área geográfica de implantación, forma jurídica y antigüedad se muestran en el cuadro 6.

Cuadro 6

DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS CON SITIO WEB PROPIO

CC.AA.	Nº	Frecuencia (%)
Comunidad Valenciana	22	31,9
Andalucía	16	23,2
Región de Murcia	12	17,4
Cataluña	11	15,9
Comunidad de Madrid	4	5,8
Extremadura	2	2,9
Canarias	1	1,4
Principado de Asturias	1	1,4
Forma jurídica		
Sociedad Anónima	28	40,6
Sociedad Limitada	27	39,1
Cooperativa	14	20,3
Antigüedad		
Hasta 1983	23	33,3
Desde 1984 a 1990	24	34,8
Desde 1991	22	31,9

6.2. Medición de variables

- **Tipo de sitio web.** Para conocer la presencia y el tipo de sitio web se revisaron, durante los meses de junio y julio de 2006, una a una la URL (1) que facilita la base de datos SABI, y cuando no aparecía se ha buscado directamente en los buscadores más populares de Internet. Los sitios web considerados como propios son aquellos del tipo *www.nombre_empresa.com*, mientras que los ajenos son aquellos ubicados en un servidor ajeno, por ejemplo *www.otra_empresa.com/nombre_empresa*.
- **Características organizacionales.** Las variables seleccionadas para medir el tamaño han sido el número de empleados y el nivel de ventas. Esta selección recibe un sólido apoyo tanto en la literatura como en las clasificaciones de las estadísticas oficiales.
- **Rendimiento.** La medida del rendimiento puede hacerse de diferentes maneras. Todas tienen en común el hecho de relacionar el resultado y la inversión o esfuerzo realizado. En este estudio se han elegido varias medidas que pretenden cubrir diferentes aspectos del rendimiento. La Rentabilidad sobre los Activos (ROA) es una medida fundamental del aprovechamiento de los activos, en general de las inversiones. El ratio de Productividad relaciona los resultados de explotación con los gastos de personal. Los Beneficios por Empleado miden los resultados antes de impuestos por empleado. Finalmente, también se usarán los Ingresos por Empleado. La información sobre estas variables se ha extraído de la base de datos SABI, siendo el último año disponible el 2004. Para evitar sesgos de resultados atípicos, finalmente se optó por usar el promedio del período 2002-2004.

7. RESULTADOS

7.1. Presencia y tipo de sitio web

En el cuadro 7 se exponen los resultados sobre el tipo de sitio web. Teóricamente el 94 por ciento de las empresas tiene sitio web, pero en la práctica sólo el 89,8 por ciento lo tienen operativo. Casi un 4 por ciento tiene teóricamente sitio web pero, o bien no funciona, o no tiene contenidos. El la mayoría de las empresas con sitio web puede considerarse como ajeno. Sólo un 22,5 por ciento de las empresas mantienen un sitio web propio.

(1) Acrónimo de *Universal Resource Locator* (*Localizador Universal de Recursos / Identificador Universal de Recursos*). Sistema unificado de identificación de recursos en la red. Es el modo estándar de proporcionar la dirección de cualquier recurso en Internet.

Cuadro 7

PRESENCIA Y TIPO DEL SITIO WEB

Sitio web	Nº	Frecuencia (%)
Dominio propio	69	22,5%
Sitio ajeno (directorío)	206	67,3%
Sin sitio web operativo	31	10,2%
No tiene	19	6,2%
En construcción, no funciona	12	3,9%
Total	306	

Para conocer la relación entre tamaño y tipo de sitio web se han llevado a cabo análisis de la varianza (Anova). Cuando el test de Levene sobre homogeneidad de varianzas concluye con la inexistencia de igualdad de varianzas, se realizó el test de Brown-Forsythe para conocer la existencia de diferencias significativas. Para identificar las diferencias en el caso de 3 o más grupos se han realizado los tests de Bonferroni y la T2 de Tahmane según fuera el resultado del test de Levene. En el cuadro 8 se muestran los resultados. Aunque inicialmente se formuló la hipótesis referida al tamaño, finalmente también se ha considerado la antigüedad de la empresa por encontrar diferencias significativas. El principal resultado es que las empresas que no disponen de sitio web son significativamente más jóvenes.

En cuanto al tamaño, también se producen diferencias significativas. Las empresas que disponen de sitio web, y en las que éste es propio, son las más grandes en términos de facturación, lo que confirma la hipótesis 1. Sin embargo, curiosamente no son las que cuentan con más empleados. Por esta razón cabe esperar que tengan una mayor productividad, aspecto que será tratado más adelante.

Atendiendo al uso del sitio web según la forma jurídica (cuadro 9) se producen diferencias significativas ($X^2=11,137$; $p=0,025$). El mayor retraso lo presentan las empresas cooperativas, La cifra de cooperativas sin sitio web (17,6 por ciento) dobla al de las sociedades limitadas (8,4 por ciento) y es más del triple que las sociedades anónimas (5,5 por ciento). En el otro extremo se encontrarían las sociedades anónimas con un porcentaje de empresas con sitio web propio muy superior al resto de formas jurídicas, resultados que vienen a confirmar la hipótesis 2. Estos resultados coinciden con los alcanzados en Gómez-Limón *et al.* (2000).

Cuadro 8

TIPOS DE SITIO WEB POR TAMAÑO Y ANTIGÜEDAD

	Sitio web			Levene	F	Brown-Forsythe	Post hoc	
	Propio (1)	Ajeno (2)	No (3)				Bonferroni	T2
Antigüedad	21,8	22,0	16,0	1.677	2.398*		2>3*	
Ventas (€)	23.317.545	13.322.264	9.925.848	2.568*		5.256***		1>2' 1>3***
Empleados	114	100	113	4.752***		1.463		

Cuadro 9

TIPO DE SITIO WEB SEGÚN FORMA JURÍDICA

	Cooperativa	S.A.	S.L.	Total
Sitio propio	20,6%	30,8%	18,9%	22,9%
Sitio ajeno	61,8%	63,7%	72,7%	67,5%
No tiene, no funciona	17,6%	5,5%	8,4%	9,6%

La sospecha de una posible interacción entre la forma jurídica y el tamaño, en el sentido que las formas más capitalistas sean las de mayor tamaño (mayor cifra de facturación), y que ponga en duda la relación directa entre tipo de sitio web y la forma jurídica, nos llevó a la realización de análisis complementarios. Concretamente se realizó una regresión logística multinomial cuya variable dependiente es el tipo de sitio web y la principal variable independiente la forma jurídica, con las ventas actuando como variable de control. Los resultados demuestran que la sociedad cooperativa muestra un atraso en el desarrollo de su sitio web independientemente del nivel de ventas. En cuanto al rendimiento, en general se han detectado diferencias significativas en el sentido de mejores resultados conforme mayor nivel de desarrollo del sitio web (cuadro 10). En el caso de ROA, aunque a simple vista parece que son más rentables las empresas con sitio web propio (casi el triple respecto a las que no tienen sitio web operativo), sin embargo, las diferencias no son significativas. En el resto de medidas sí se encuentra significatividad en las diferencias. Respecto a las empresas sin sitio web operativo, las empresas con sitio web propio generan mejores resultados por cada euro invertido en personal. Lo mismo ocurre por el beneficio por empleado. En el caso de los ingresos por empleado, las diferencias respecto a las empresas sin sitio web también se producen en aquellas con sitio web ajeno. Estos resultados apoyan la hipótesis 3.

Cuadro 10

RENDIMIENTO DE LA EMPRESA SEGÚN TIPO DE SITIO WEB

	Sitio web			Levene	F	Brown-Forsythe	Post hoc	
	Propio (1)	Ajeno (2)	No (3)				Bonferroni	T2
ROA	3,38%	1,81%	1,20%	0.718	0.625			
Productivid.	1,44	1,33	1,22	1.115	2.666*		1>3*	
Bº por empleado (mil €)	4,54	2,36	0,39	5.765***			3.259*	1>3**
Ingresos por empleado (mil €)	251,13	153,91	95,85	6.376***		5.363***		1>3*** 2>3*

7.2. Contenidos de los sitios web propios

La presentación de los resultados del análisis del sitio web se ofrece con el detalle de la forma jurídica. El pequeño número de casos dificulta la comprobación de la significatividad de las diferencias. Las encontradas están señaladas con un asterisco (*).

Como se verá más adelante, la orientación predominante de los sitios web analizados es informativa. Por tanto, los elementos de diseño presentes (cuadro 11) son sencillos y permiten la correcta navegación y la localización de contenidos. De hecho, el disponer de un menú claro y uniforme sirve a la vez como mapa del sitio web. La presencia de buscadores internos es muy escasa, en este aspecto los sitios webs de las sociedades anónimas revelan unos resultados superiores al resto de formas jurídicas. Llama la atención la ausencia en ninguna de las webs analizadas del apartado de Preguntas Más Frecuentes. La existencia de animaciones (flash, vídeos, fotos

Cuadro 11

ANÁLISIS CONTENIDOS: DISEÑO

	Cooperativa	S.A.	S.L.	Total
Mapa del sitio	92,9%	92,9%	96,3%	94,2%
Buscador	0,0%	28,6% (*)	3,7%	13,0%
Animaciones	71,4%	64,3%	66,7%	66,7%
Menú uniforme	92,9%	92,9%	96,3%	94,2%
Información requisitos	21,4%	21,4%	14,8%	18,8%
Preguntas más frecuentes	0,00%	0,00%	0,00%	0,0%

interactivas, audio) en dos de cada tres sitios analizados indica cierto nivel tecnológico.

La dimensión informativa se presenta en el cuadro 12. Como era de esperar, prácticamente todas las empresas informan de cómo contactar con la empresa a través de su dirección, correo electrónico o teléfono. Sin embargo, en el resto de elementos informativos los resultados son, en general, pobres. La excepción es la historia de la empresa presente en un 85,5 por ciento de los sitios web. Por forma jurídica, las cooperativas ofrecen en mayor medida información en su web sobre los resultados alcanzados. La principal conclusión es que los sitios web se encuentran desaprovechados.

Cuadro 12

ANÁLISIS DE LOS CONTENIDOS: INFORMACIÓN EMPRESA

	Cooperativa	S.A.	S.L.	Total
Dirección	100,0%	100,0%	96,3%	98,60%
Correo electrónico	100,0%	100,0%	96,3%	98,60%
Teléfono	100,0%	100,0%	96,3%	98,60%
Información Legal	28,6%	46,4%	25,9%	34,80%
NIF	7,1%	10,7%	14,8%	11,60%
Registro Mercantil	7,1%	7,1%	11,1%	8,70%
Mensaje Presidente	28,6%	28,6%	14,8%	23,20%
Historia de la empresa	92,9%	89,3%	77,8%	85,50%
Organigrama	21,4%	25,0%	22,2%	23,20%
Result. de la empresa	42,9% (*)	10,7%	14,8%	18,80%
Oportunidades empleo	0,0%	10,7%	3,7%	5,80%
Reseñas en medios	14,3%	17,9%	3,7%	11,60%

La dimensión relacional (cuadro 13) se caracteriza por ofrecer la posibilidad de recoger las dudas o quejas de los clientes (atención al cliente). Sólo el 17,4 por ciento permite contactar con el webmaster. La interactividad de foros o chats es inexistente. De nuevo son las sociedades anónimas las que presentan unos sitios web más desarrollados. La posibilidad de suscribirse a boletines de noticias (newsletters) también es mayor en el caso de las sociedades anónimas, aunque en general presenta unas cifras más bien minoritarias.

Finalmente, en cuanto a la dimensión transaccional (cuadro 14), dos de cada tres empresas analizadas aprovechan su sitio web para ofrecer información de sus productos a través de su descripción y de

Cuadro 13

ANÁLISIS DE CONTENIDOS: DIMENSIÓN RELACIONAL

	Cooperativa	S.A.	S.L.	Total
Contacto webmaster	14,3%	25,0%	11,1%	17,4%
Atención al cliente	50,0%	60,7%	66,7%	60,9%
Chat	0,00%	0,00%	0,00%	0,0%
Foros	0,0%	3,6%	0,0%	1,4%
Registro boletines	7,1%	25,0%	7,4%	14,5%

mostrar fotos. Sin embargo, un detalle fundamental como es mostrar el precio de sus productos sólo aparece en un 2,9 por ciento de las empresas analizadas que revisten la forma de sociedad anónima. Aun así, el porcentaje de empresas que permiten comprar es algo superior (un 5,8 por ciento). Otro modelo de negocio asociado al sitio web es la generación de ingresos a partir de la publicidad. Los resultados muestran su completa ausencia en las empresas analizadas.

Cuadro 14

ANÁLISIS DE CONTENIDOS: DIMENSIÓN TRANSACCIONAL

	Cooperativa	S.A.	S.L.	Total
Descripción productos	71,4%	67,9%	51,9%	62,30%
Foto productos	71,4%	67,9%	70,4%	69,60%
Precio productos	0,0%	7,1%	0,0%	2,90%
Publicidad terceros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Posibilidad comprar	0,0%	10,7%	3,7%	5,80%

8. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La interpretación de los resultados de este estudio tiene que estar sujeta a la naturaleza de las empresas analizadas. En primer lugar, son empresas que se dedican al comercio al por mayor de frutas y hortalizas (CNAE-5131) y de tamaño mediano (50 a 249 empleados). Ante las dificultades de delimitar el sector agroalimentario donde se mezclan productores con empresas dedicadas al comercio, hemos optado por centrarnos en estas últimas. En segundo lugar hay que tener presente que la selección de empresas está en función de su inclusión en la base de datos de carácter financiero SABI. Así, los

resultados en cuanto a disponibilidad y tipo de sitio web no son aleatorios, se puede considerar que están positivamente sesgados, es decir, posiblemente sean mejores a la media.

El análisis de la presencia y el tipo de sitio web revelan que un 6,2 por ciento de empresas no cuenta con sitio web, pero, además, hay un 3,9 por ciento que lo tienen pero no está operativo, bien porque no funciona, o bien porque aparece que está en construcción. La mayoría de las empresas cuentan con un sitio web ajeno (67,3 por ciento), siendo un 22,5 por ciento las que lo disponen como propio. En la formulación teórica del trabajo se ha establecido que el nivel de presencia en Internet responde a planteamientos de innovación tecnológica. Así, ciertas características organizacionales (tamaño, forma jurídica y antigüedad) inciden en su adopción. Al mismo tiempo, se supone que quienes cuentan con sitio web son empresas mejor gestionadas y, por tanto, más rentables o productivas.

Los resultados confirman todas las hipótesis planteadas. Las empresas sin sitio web son las empresas más jóvenes (16 años de antigüedad frente a los 21,4 de media), más pequeñas en términos de ventas (9,9 millones € frente a 15,2 millones € de media) y con una mayor presencia de cooperativas (17,6 por ciento frente a 9,6 por ciento de media). Hemos dicho que son más pequeñas en términos de ventas pero no podemos decir lo mismo en términos de empleados. Por tanto, cabe esperar que sean empresas con una menor productividad. Los análisis de los indicadores de productividad así lo confirman. Por ejemplo, los beneficios por empleado son 390 € en las empresas sin sitio web frente a los 2.670 € de media general. Las diferencias se producen no sólo entre las que tienen sitio web y las que no, también entre las que cuentan con un sitio web propio frente a las que lo tienen ajeno. De esta manera se confirma que es un avance contar con un sitio web ajeno, alternativa muy sencilla y económica, pues aquellas que dedican cierta atención a su sitio web son las más productivas.

El análisis de contenidos de los sitios web propios confirma que son, por lo general, sitios bastante sencillos. Prima la orientación informativa frente a la relacional y transaccional. Prácticamente todos los sitios web ofrecen información sobre la dirección de la empresa, su correo electrónico y su teléfono. Un 85 por ciento muestra información sobre la historia de la empresa. El resto de elementos tiene una menor presencia, por lo que queda un camino por recorrer. La inclusión de información es un elemento generador de confianza, en algunos casos, incluso viene exigida por normas legales. La orientación relacional de los sitios web viene fundamentalmente definida

por un apartado de atención al cliente, presente en el 60,9 por ciento de los sitios web. Por último, en lo referente a la orientación transaccional, alrededor de un tercio de los sitios web no ofrece información sobre sus productos. Sólo un 5,8 por ciento permite la posibilidad de comprar pero sólo un 2,9 por ciento muestra información sobre sus precios. También en este aspecto, los sitios web deben ser desarrollados aunque sea simplemente mostrando una información detallada de sus productos. Atendiendo a las formas jurídicas apenas existen diferencias, fundamentalmente se puede afirmar que las sociedades anónimas presentan unos sitios web más desarrollados.

Los análisis estadísticos revelan una relación entre el desarrollo del sitio web (sitio web propio frente a ajeno, y entre éstos y la ausencia de sitio web) y el rendimiento. Aunque menos clara, a priori, que las orientaciones relaciones y transaccionales, la orientación informativa también tiene una relación positiva con el rendimiento. En este escenario de poco desarrollo del sitio web, las que lo tienen y muestran unos mayores niveles de desarrollo, aunque sean principalmente a la hora de ofrecer información, son las empresas más innovadoras, las que se encuentran gestionadas de manera más profesional. Por tanto, al revelarse una relación positiva no significa sólo que como tienen presencia en Internet se ahorran dinero y son más productivas, sino también la relación contraria, son precisamente las empresas más innovadoras y mejor gestionadas las que más se preocupan por estas cuestiones que, a la larga, les irán proporcionando una posición más competitiva.

Como principales conclusiones del estudio señalamos las siguientes ideas. Todavía son muchas las empresas de cierta complejidad (mínimo de 50 empleados) que no cuentan con un sitio web operativo. Entre las que sí cuentan la mayoría es de tipo ajeno, es decir, se trata simplemente de directorios mantenidos por terceros con información estándar de cada empresa. Los sitios web propios analizados pueden catalogarse como sencillos, siendo su propósito fundamental el ofrecer información de la empresa. Aun así, los resultados demuestran que contar con un sitio web, más aún si es propio, es una característica diferencial de las empresas más productivas. De esta manera, existe un camino por recorrer para estas empresas: de adoptar un sitio web para quienes no lo tienen, y de desarrollarlo para quienes sí lo tienen. Precisamente, las empresas con menor presencia en Internet, las más jóvenes, las que menos venden y las cooperativas, por poco dinero pueden contar con una herramienta de comunicación que les puede ayudar a mejorar su rendimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- AMIT, R. y ZOTT, C. (2001): «Value creation in e-business». *Strategic Management Journal*, 22: 493-520.
- ANGEHRN, A. (1997): «Designing mature Internet business strategies: the ICDT model». *European Management Journal*, 15(4): 361-369.
- BASU, A. y KUMAR, A. (2002): «Research commentary: workflow management issues in e-business». *Information Systems Research*, 13(1): 1-14.
- BRYNJOLFSSON, E.; MALONE T. W.; GURBAXANI, V. y KAMBIL, A. (1994): «Does information technology Lead to smaller firms?». *Management Science*, 40(12): 1.628-1.644.
- CLEMENTE, J. y ESCRIBÁ, C. (2003): «Influencia del comercio electrónico en el sistema agroalimentario». *Distribución y Consumo*, mayo-junio, 93-99.
- CLEMONS, E. K. y ROW, M. C. (1992): «Information technology and industrial cooperation: The changing economics of coordination and ownership». *Journal of Management Information Systems*, 9(2): 9-28.
- EVANS, P. B. y WRUSTER, T. S. (1999): *Blown to bits: how the new economics of information transforms strategy*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- GÓMEZ-LIMÓN, J.; SAN MARTÍN, R. y PEÑA, N. (2000): «El uso de Internet en el comercio y marketing vitivinícola. Análisis del sector en España». *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 189: 119-156.
- HUIZINGH, E. (2000): «The content and design of Web sites: an empirical study». *Information & Management*, 37(3): 123-134.
- JULIÁ IGUAL, J. F.; GARCÍA MARTÍNEZ, G. y MELIÁ MARTÍ, E. (2006): «Internet, cooperativismo agrario y desarrollo rural. El caso de las cooperativas de la comunidad valenciana». *CIRIEC-España*, 55: 221-251
- JULIÁ IGUAL, J. F.; GARCÍA MARTÍNEZ, G. y POLO GARRIDO, F. (2004): «La información divulgada a través de Internet por las cooperativas». *CIRIEC-España*, 49: 167-192.
- KOWTHA, N. R. y CHOON, T. W. I. (2001): «Determinants of website development: a study of electronic commerce in Singapore». *Information & Management*, 39(3): 227-242.
- LAYNE, K. y LEE, J. (2001): «Developing fully functional e-government: a four stage model». *Government Information Quarterly*, 18(2): 122-136.
- MERCASA (2007): *Alimentación en España. Producción, industria, distribución y consumo*. 2007. MERCASA. Madrid.
- MEROÑO CERDÁN, Á. y ARCAS LARIO, N. (2006): «Equipamiento y gestión de las tecnologías de la información en las cooperativas agroalimentarias». *CIRIEC-España*, 54: 5-32.
- MEROÑO CERDÁN, Á. y SOTO ACOSTA, P. (2006): «¿Se cumple la legislación sobre sociedad de la información?: situación en las empresas murcianas». *Universia Business Review*, 9: 88-97.
- MEROÑO CERDÁN, Á. y SOTO ACOSTA, P. (2007): «External web content and its influence on organizational performance». *European Journal of Information Systems*, 16: 66-80.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (2007): *Anuario de estadística agroalimentaria*. MAPA. Madrid.
- MIRANDA, F. J. y BAÑEGIL, T. M. (2004): «Quantitative evaluation of commercial Web sites: an empirical study of Spanish firms». *International Journal of Information Management*, 24(4): 313-328.
- MOZAS, A. y BERNAL, E. (2004): «Integración cooperativa y TIC's». *CIRIEC-España*, 49: 143-166.
- PREMKUMAR, G. (2003): «A meta-analysis of research on information technology implementation in small business». *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 13(29): 91-121.
- PREMKUMAR, G. y ROBERTS, M. (1999): «Adoption of new information technologies in rural small business». *Omega-The International Journal of Management Science*, 27: 467-484
- ROBBINS, S. S. y STYLIANOU, A. C. (2003): «Global corporate Web sites: an empirical investigation of content and design». *Information & Management*, 40(3): 205-212.
- SOTO ACOSTA, P. y MEROÑO CERDÁN, Á. (2006): «An analysis and comparison of web development between local governments and SMEs in Spain». *International Journal of Electronic Business*, 4(2): 191-203.
- STEINFELD, C.; ADELAAR T. y LAI, Y. (2002): *Integrating Brick and Mortar Locations with E-Commerce: Understanding Synergy Opportunities*. Hawaii International Conference on Systems Sciences. Big Island, Hawaii, January 7-10.
- TEO, T. S. H. y PIAN, Y. (2004): «A model for Web adoption». *Information & Management*, 41(4): 457-468.
- THONG, J. (1999): «An integrated model of information systems adoption in small business». *Journal of Management Information Systems*, 15(4): 187-214.
- TORNATZKY, L. y FLEISCHER, M. (1990): *The process of technology innovation*, Lexington Books.
- WFMC (2004): *Workflow Management Coalition* (<http://wfmc.org>).
- ZHU, K. y KRAEMER, K. L. (2002): *E-commerce metrics for net-enhanced organizations: assessing the value of e-commerce to firm performance in the manufacturing sector*. Information Systems.
- ZHU, K.; KRAEMER, K. y XU, S. (2003): «Electronic business adoption by European firms: a cross-country assessment of the facilitators and inhibitors». *European Journal of Information Systems*, 12(4): 251-268.

RESUMEN

Análisis de la presencia en Internet de las empresas hortofrutícolas españolas y su relación con el rendimiento

El objetivo de este estudio es doble. Por un lado, se analiza la presencia de sitios web en las empresas hortofrutícolas españolas y su relación con el rendimiento de las mismas. Por otro lado, se propone y emplea una metodología para analizar los contenidos del sitio web. Se ha analizado la presencia en Internet de 306 empresas hortofrutícolas españolas de tamaño mediano, encontrando que un 10,1 por ciento todavía no cuentan con un sitio web operativo. La mayoría de las empresas, un 67,3 por ciento, cuentan con un sitio web ajeno, es decir, se trata simplemente de directorios mantenidos por terceros con información estándar de cada empresa. Sólo un 22,5 por ciento poseen un sitio web propio. Su análisis revela que son sitios sencillos, siendo su propósito fundamental el ofrecer información de la empresa. Aun así, los resultados del Análisis de la Varianza demuestran que contar con un sitio web, más aún si es propio, es una característica diferencial de las empresas más productivas.

PALABRAS CLAVE: empresas hortofrutícolas, sistemas de información, Internet, contenidos del sitio web, eficiencia.

SUMMARY

Website adoption and its relation with performance in Spanish horticulture and fruit sector

The aim of this study is twofold. On the one hand, it analyses website adoption in horticulture and fruit Spanish businesses as well as its relation with firm performance. On the other hand, a methodology to evaluate web content is proposed and used. The web presence of 306 medium-sized horticulture and fruit Spanish businesses was analyzed. Findings showed that 10.1 per cent of the firms still do not have a website. The majority of the businesses, 67.3 per cent, have websites owned by a third-party, that is, web directories hosted and managed by a third-party with merely standard information of the companies. Only 22.5 per cent of firms have privately-owned websites. Web content analysis revealed that these are simple websites, being the offering of corporate information their main purpose. However, results from analysis of variance confirmed that having a website, preferably privately-owned, is a differentiating feature of most productive firms.

KEYWORDS: Horticulture and fruit sector, information systems, Internet, website contents, efficiency.