

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El significativo crecimiento del número de usuarios de Internet verificado en los últimos años, así como las perspectivas para los próximos años¹¹, constituye, en sí mismo, un fuerte atractivo para las empresas, para tener una presencia en Internet. La presencia de una empresa en Internet puede concretarse de diferentes formas: a través de una dirección de correo electrónico, a través de un sitio *web* que persiga uno o múltiples objetivos, promoviendo y moderando grupos de discusión, alimentando listas de noticias, etcétera.

En nuestro trabajo consideramos que una empresa tiene presencia en Internet si tiene un sitio *web*, esto es, si permite, al menos, que cualquier usuario acceda a alguna información, almacenada en un ordenador remoto, a través de la utilización de un ordenador conectado a Internet y con un programa de navegación en la *Web*.

Decidimos considerar que la empresa tiene presencia en Internet sólo si tiene un sitio *web*, pues este tipo de presencia puede reunir todas las aplicaciones que Internet ofrece y, además, es un tipo de presencia que tiene mucho más efecto para el usuario o potencial cliente, ya que se puede “mirar” y, en algunos casos, con un fuerte impacto visual. Por otra parte, y como refieren Ng, Pan y Wilson (1998, pp. 291), con la introducción de la *World Wide Web* ha surgido un nuevo medio, antes desconocido, para lograr acceso a un mercado global.

¹¹ Véase por ejemplo las previsiones de crecimiento de la empresa eTForecasts (2002), según las cuales el número de usuarios de Internet, a escala mundial, llegará a 1 billón en 2005. En septiembre de 2002, y de acuerdo con datos de la empresa Nua (2003), el número de usuarios a escala mundial era de 605,60 millones.

En este apartado analizamos y clasificamos las utilidades que las empresas pueden hacer de Internet a través de sus sitios *web* y que han sido identificadas en la revisión de la literatura aquí desarrollada. Dichas utilidades serán clasificadas y presentadas con base en su aportación para el desarrollo de las funciones y actividades de cada uno de los subsistemas que constituyen el sistema empresa: Dirección y Gestión, Comercial, de Producción/Operaciones, Financiero, de Recursos Humanos, y de Información.

Como ya indicamos anteriormente (pp. 24), los subsistemas no son analizados como elementos estancos y las fronteras entre ellos son, muchas veces imprecisas. Asimismo, hay situaciones en que determinada utilización podría ser atribuida a otro subsistema.

El análisis de los diferentes subsistemas empezará siempre con una pequeña descripción de las funciones y actividades de cada uno y, para ello, seguiremos la obra de Machuca, Gil, González, Machuca y Jiménez (1995, pp. 13-23).

2.1. El subsistema de Dirección y Gestión

Es el “cerebro” del sistema empresa, donde empieza el proceso de dirección y gestión, en principio, con la formulación clara de los fines y objetivos a largo plazo de la empresa. Los objetivos serán definidos considerando la existencia de diferentes restricciones, que deberán tener en cuenta aquella formulación. Esto llevará a la búsqueda de posibles

soluciones estratégicas, las cuales serán analizadas y evaluadas para poder elegir la estrategia que se considere más adecuada.

Una vez seleccionada la estrategia, hay que concretar (para el medio y corto plazo) las soluciones elegidas y, así, insertar la estrategia en los demás subsistemas. De aquí pueden resultar cambios en la empresa, sea en su estructura, en sus circuitos de información, en sus sistemas de control, etcétera. Se hará una planificación y programación para concretar la estrategia, y los objetivos a medio y corto plazo serán comunicados a los diferentes subsistemas, así como los procedimientos, normas de calidad, plazos, etcétera, necesarios para el control de la actividad desarrollada.

Como consecuencia de lo definido para este subsistema, se han identificado las siguientes utilizaciones de Internet que apoyan a este subsistema:

- Exploración de nuevos mercados;
- Apoyo a las actividades del negocio;
- Apoyo al proceso de inteligencia competitiva.

A continuación analizamos cada una de ellas:

- Exploración de nuevos mercados – para lograr más clientes, las empresas buscan nuevos mercados. Pero, y como indican Limayem, Khalifa y Frini (2000, pp. 421), hay muchos obstáculos físicos que impiden a las empresas tener una presencia global y, así, se limita la búsqueda de nuevos mercados. Con la *World Wide Web* las empresas, según los referidos autores, pueden explorar nuevos mercados que no

están accesibles por otros medios. Esta es una idea mencionada también por otros autores y con la cual coincidimos.

Lee, Kim y Ahn (2000, pp. 61) explican que la tecnología utilizada en el desarrollo de páginas *web*, además de permitir una navegación al gusto del consumidor, permite también “espiar” sus pasos. De esta forma, es posible conocer las preferencias del consumidor, observando las páginas consultadas y/o donde realizó compras. Con el conocimiento de las preferencias del consumidor, la empresa puede segmentar el mercado, esto es, subdividir el mercado total en subconjuntos de consumidores, donde cada uno es considerado un mercado objetivo. Así, la empresa puede, con mayores probabilidades de éxito, lograr nuevos mercados, al mismo tiempo que aplica de forma eficaz y eficiente sus esfuerzos de marketing.

Watson, Zinkhan y Pitt (2000, pp. 99) analizan la utilización de la *World Wide Web* para aumentar el mercado a través de la introducción y distribución de los productos de la empresa en nuevos mercados, pues la presencia en la *web* significa ser internacional por definición. No coincidimos totalmente con lo expuesto por estos autores, pues, y aunque concordemos con la afirmación de que la presencia en la *Web* significa ser internacional, los nuevos mercados pueden quedar limitados

al grupo de usuarios de Internet que hablen el mismo idioma en que el sitio *web* está construido.

La Asociación Española de Comercio Electrónico (en adelante AECE), en un estudio desarrollado en el año 2002 sobre la problemática del comercio electrónico en España, señala (2002a, pp. 11), basándose en una encuesta realizada a diversas empresas, que uno de los principales objetivos perseguidos al tener un sitio *web* en Internet es ampliar el mercado. Este objetivo es referido también en otro estudio (2002c, pp. 10), desarrollado por la asociación citada, sobre el uso de Internet en el sector de agencias de viajes en España.

En un estudio desarrollado en Portugal por la empresa Vector21.Com (2002, pp. 18/21) en el sector hotelero, una de las ventajas resultantes de una presencia en Internet, según los encuestados, es la promoción en diferentes mercados.

Lo que consideramos en este apartado es el apoyo a la toma de decisiones relativas a la ampliación o no de nuevos mercados, ya que esa es una de las decisiones estratégicas de este subsistema. Aunque todos los autores mencionados han hecho referencia a la utilización de los sitios *web* como medio de apoyo a la actividad del subsistema en sí misma, consideramos que dicho apoyo legitima una decisión de exploración de nuevos mercados y, por eso, la contemplamos aquí.

- Apoyo a las actividades del negocio – una de las ocupaciones principales de este subsistema es la combinación de los recursos de la empresa con objeto de lograr los objetivos fijados, o sea, debe tomar decisiones de asignación de los recursos. Varios autores [Rowley (1996); Boyle y Alwitt (1999); Avlonitis y Karayanni (2000); Murphy y Daley (2000); Pitis y Vlosky (2000); AECE (2001b); AECE (2002c); Vector21.Com (2002); Vlosky, Westbrook y Poku (2002)] hacen referencia al uso de Internet como apoyo a las actividades de negocio de la empresa.

Rowley (1996, pp. 88) refiere que las empresas pueden obtener ventajas competitivas sin hacer una única venta a través de Internet. Según el autor, con la utilización de Internet es posible introducir mejoras al nivel de la comunicación comercial, del servicio de atención al cliente y de un mayor apoyo a las ventas.

Boyle y Alwitt (1999, pp. 340) refieren un conjunto de ventajas que el marketing en Internet puede lograr para la empresa, como un mayor conocimiento de los productos de la empresa y de su marca, la posibilidad de realizar ventas cruzadas, o una mejor comunicación entre vendedor y comprador, entre otras.

Murphy y Daley (2000, pp. 9), en un estudio realizado en el sector de los operadores de transportes, verificaran que un 90% de las empresas del estudio utilizaba Internet para

gestionar sus negocios. El estudio también reveló que el rápido acceso a la información, un mejor servicio de expedición y seguimiento, la mejora de las relaciones con los clientes y un mejor servicio de atención al cliente, fueron considerados como beneficios “importantes” o “muy importantes” como consecuencia del uso de Internet para conducir los negocios.

Las aportaciones de estos autores son ejemplos concretos de cómo Internet está siendo utilizada para apoyar diferentes actividades del negocio. Las consideramos como relevantes en este apartado, y coincidimos con ellas, porque entendemos que ayudan a la toma de decisiones en este subsistema, al considerar la inclusión de Internet con el objetivo de apoyar las actividades del negocio y, así, mejorar su desempeño.

- Apoyo al proceso de inteligencia competitiva – según Ettorre (1995, pp. 16) la inteligencia competitiva es el proceso a través del cual, las empresas recogen información de interés sobre la competencia e, idealmente, aplican la información en su planificación estratégica. Es una búsqueda de indicios y pruebas que puedan orientar a una empresa sobre lo que la competencia está haciendo o piensa hacer. De acuerdo con la misma autora (pp. 18), el factor más importante para el éxito de la inteligencia competitiva, en los EE.UU., es el hecho de que sea un proceso que procede de la alta dirección.

Miller (2001) desarrolló un trabajo sobre la inteligencia competitiva, en el seno de la Society of Competitive Intelligence Professionals, e indica que los profesionales de la inteligencia competitiva que trabajan dentro de la empresa, no pertenecen a un área de trabajo o un subsistema fijo.

Así, y considerando lo expuesto por Ettorre (1995) y por Miller (2001), es nuestra opinión que el proceso de inteligencia competitiva debe, al menos, ser coordinado por el subsistema de Dirección y Gestión. Por esta razón, lo incluimos aquí, aunque pueda ser desarrollado en más que un subsistema de la empresa.

Graef (1997, pp. 41) señala que Internet es una fuente adicional de información para la inteligencia competitiva y un medio eficaz, en términos de costes, para distribuir la información a los responsables de tomar las decisiones.

Teo y Choo (2001, pp. 79), en un estudio que analiza el impacto de la utilización de Internet en la inteligencia competitiva y en la organización, concluyen que la red tiene un impacto positivo en la calidad de la información de la inteligencia competitiva. De acuerdo con estos autores (pp. 68), a través de la utilización de Internet, la empresa puede controlar, de forma manual o con la ayuda de herramientas específicas, la evolución de su sector, el comportamiento de los consumidores y buscar nuevas ideas y especialistas.

A continuación, presentamos en la tabla 1 las diferentes utilizaciones de Internet que apoyan a este subsistema y las aportaciones para cada una de ellas.

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
Exploración de nuevos mercados (D1)	Berthon, Pitt y Watson (1996) Quelch y Klein (1996) Aldridge, Forcht y Pierson (1997) Honeycutt, Jr., Flaherty y Benassi (1998) Lee, Kim y Ahn (2000) Limayem, Khalifa y Frini (2000) Lituchy y Rail (2000) Watson, Zinkhan y Pitt (2000) AECE (2002a) AECE (2002c) Vector21.Com (2002)
Apoyo a las actividades del negocio (D2)	Rowley (1996) Boyle y Alwitt (1999) Avlonitis y Karayanni (2000) Murphy y Daley (2000) Pitis y Vlosky (2000) AECE (2001b) AECE (2002c) Vector21.Com (2002) Vlosky, Westbrook y Poku (2002)
Apoyo al proceso de inteligencia competitiva (D3)	Graef (1997) Teo y Choo (2001)

Tabla 1 - Utilizaciones de Internet para apoyo al subsistema de Dirección y Gestión.

2.2. El subsistema Comercial

Este subsistema debe:

- ✓ por una parte, detectar las necesidades de los consumidores para decidir qué bienes y servicios va a producir la empresa. Esto es la investigación comercial y su resultado es una información esencial para los demás subsistemas.
- ✓ Por otra parte, trabajar sobre las variables que son controladas por la empresa para llevar a los clientes a que realicen compras y, así, tener una cifra de ventas adecuada a los objetivos generales de la empresa. Esto quiere decir, que deben ser ejecutadas acciones sobre el producto, el precio, la promoción, y la distribución de bienes y servicios, cuyo conjunto es denominado marketing-mix.

Para apoyar a las actividades de este subsistema localizamos en la revisión bibliográfica las siguientes utilizaciones:

- Suministro de información sobre los productos/servicios;
- Catálogos de productos;
- Publicidad de productos/servicios;
- Publicidad de productos/servicios para empresas;
- Publicidad uno-a-uno;
- Comercio electrónico dirigido al consumidor final;
- Personalización de productos/servicios;

- Servicio de atención al cliente;
- Entretenimiento de los clientes;
- Canal de comunicación;
- Divulgación de información corporativa;
- Investigación de mercado;
- Nuevos negocios.

A continuación analizamos cada una de ellas:

- Suministro de información sobre los productos/servicios – consideramos que el suministrar información sobre los productos/servicios de la empresa, también es una acción ejercida sobre el mercado, por lo que puede provocar la compra. Carter, en Deighton (1996, pp. 157), comenta la utilización de Internet en Intel Corporation, para proveer información sobre sus productos. Además, el reto que eso constituye, considerando la diversidad del abanico de clientes, permite hacer disponible mucha información sobre los productos de la empresa, con costes reducidos y mejorando el servicio a los clientes o potenciales clientes.

Teo y Tan (1998, pp. 343), con base en un estudio empírico realizado en Singapur, a un conjunto de empresas con y sin conexión a Internet, comentan que proveer información sobre los productos de la empresa es uno de los principales objetivos para tener un sitio *web*.

Por otra parte, los consumidores, cada vez más, buscan información sobre los productos/servicios que pretenden adquirir, quedando, así, mejor informados para tomar sus decisiones de compra. Haynes, Becherer y Helms (1998, pp. 232), refieren que muchos clientes de las pequeñas y medianas empresas utilizarán Internet como herramienta para evaluar y seleccionar los productos y servicios que quieren adquirir. Mols (2000, pp. 7) señala que Internet facilita a los consumidores la búsqueda y comparación de ofertas de diferentes empresas.

La empresa Vector21.Com desarrolló dos estudios sobre los consumidores portugueses y las compras a través de Internet. En los dos estudios (1999b, pp. 6) y (2000b, pp. 8), más de un 30% de los encuestados indican que habían comprado productos en las tiendas tradicionales basándose en información recogida en Internet.

Armstrong (1999), citado en Katerattanakul (2002, pp. 58), indica que uno de los motivos que atrae a los usuarios de Internet para la utilización de la *Web* es la búsqueda de información. En el mismo sentido, Kwak, Fox y Zinkhan (2002, pp. 23), afirman que Internet proporciona a los consumidores acceso a nuevas fuentes de información, ayudándolos a tomar mejores decisiones de compra.

- Catálogos de productos – es conocido el modelo de empresas que realizan sus ventas a través de catálogos en papel, que ha

dado origen al concepto de ventas por catálogo o a distancia. Las características y las tecnologías que Internet ofrece, hacen posible que sean creados catálogos digitales de productos o servicios de la empresa y se pongan a disposición de los clientes, sean actuales o potenciales.

Stanoevska-Slabeva y Schmid (2000, pp. 701/703) señalan que la importancia creciente y el potencial de Internet para implantar nuevos medios electrónicos para la gestión de los negocios, motiva a las empresas a ofrecer sus productos en los mercados electrónicos, a través de uno de sus elementos más importantes: los catálogos electrónicos de productos basados en Internet. Según los autores, estos catálogos, interactivos y con interfaces multimedia entre compradores y vendedores a través de Internet, permiten la representación del producto, búsqueda y clasificación, y tienen interfaces para otros servicios, como la negociación, los pedidos y los pagos. Se apoyan en dos elementos básicos: las palabras clave y la información sobre productos en diferentes formatos.

Vijayasathya y Jones (2000, pp. 201), en un estudio realizado para analizar las percepciones individuales relativas a los catálogos impresos y a los catálogos de Internet, así como para investigar los factores que influyen en las actitudes e intenciones para comprar utilizando cada uno de los medios citados, señalan que las empresas que tienen catálogos en Internet, deben considerar las características particulares de la

Web para el diseño de los sitios, considerando las necesidades de sus mercados objetivo. Asimismo, verificarán que existen entre los compradores, preocupaciones en cuanto a la confianza y a la reputación de las empresas que tienen catálogos en Internet, y en cuanto a aspectos de seguridad y de privacidad.

Dresner, Yao y Palmer (2001, pp. 14), al analizar la utilización de Internet en la industria de la alimentación, señalan que Internet ha propiciado nuevos medios para comunicar información a través de catálogos electrónicos en línea, que están siendo utilizados en el comercio entre empresas.

Palamas, Kalivas y Panou-Diamandi (2002, pp. 32) describen un portal, el MEDIDEV, que, entre otros servicios, tiene disponible un catálogo de equipos médicos, con una descripción básica, con conexiones a los sitios *web* de los fabricantes de los productos, donde es posible acceder a información más detallada.

En nuestra opinión, las diferentes aportaciones aquí descritas, y, en particular, la de Stanoevska-Slabeva y Schmid (2000), permiten concluir que el uso de Internet en este subsistema se puede resumir en dos grandes objetivos: proveer información sobre los productos/servicios, por una parte, y establecer un sistema de comercio electrónico dirigido al consumidor final. Por eso, apenas la presentamos por ser mencionada en la

literatura, aunque pensemos que podrá ser clasificada, de forma más correcta, en una de las utilizaciones ahora referidas. Publicidad de productos/servicios – una de las acciones atribuidas a este subsistema es la de buscar provocar la compra, la cual es obtenida a través del trabajo realizado con las variables del marketing-mix. Entre éstas, se encuentra la promoción y, dentro de ella, la publicidad, que puede ser realizada a través de Internet (o de la *World Wide Web*, como refieren varios autores).

Vlosky y Fontenot (1997, pp. 33) indican que el marketing en Internet facilita a las empresas, independientemente de su dimensión o de su grado de especialización en el marketing, la oportunidad para promocionar sus productos a escala nacional y global. En el mismo sentido, Soh, Mah, Gan, Chew y Reid (1997, pp. 221) relatan que Internet proporciona a las empresas con presencia en la *Web*, una poderosa plataforma para publicitar sus productos y servicios. Asimismo, permite la distribución, casi instantánea, de información para millones de potenciales clientes en el mercado global.

Dreze y Zufryden (1997, pp. 78) manifiestan alguna prudencia en cuanto al éxito de la publicidad en Internet, al afirmar que el cálculo de la eficiencia de la publicidad en Internet es un problema complejo. Estos autores, en otro trabajo (1998, pp. 7), señalan que la publicidad en la *World Wide Web* aumentará a gran velocidad, pero, asimismo, es difícil

comparar su eficiencia con la realizada en la televisión y la prensa, por ejemplo. Normalmente, los servidores *web* proveen estadísticas sobre el número de páginas solicitadas, el tiempo que se ha estado en cada página, y qué tipo de ordenadores han hecho las peticiones. Sin embargo, es difícil interpretar dichas peticiones en estimaciones en cuanto al comportamiento y características de la audiencia. No coincidimos totalmente con la idea de estos autores, pues, por una parte, y como indican Lindon, Lendrevie, Rodrigues y Dionísio (2000, pp. 600), la red es un medio mensurable por excelencia, dónde, al revés de la televisión, de la radio y de la prensa, la medición se desarrolla basándose en el universo total, 24 horas al día. Por otra parte, a través del *clickstream*, y como ya señalamos en la página 11, es posible “conocer” al usuario, sus gustos e intereses.

Teo y Tan (1998, pp. 343) hacen referencia a que Internet es adecuada para anunciar y promover nuevos productos y servicios en el conjunto de los consumidores a escala mundial. No coincidimos totalmente con lo expuesto por estos autores, pues una promoción internacional sólo sería posible con el sitio *web* de la empresa en todos los idiomas existentes. La realidad es bien diferente, y no es difícil encontrar sitios *web* de empresas, españolas y portuguesas, por ejemplo, que sólo tienen su sitio disponible en el idioma nacional.

Coincidimos con la opinión más prudente de Bush, Bush y Harris (1998, pp. 17) que refieren que Internet representa una gran oportunidad para los publicitarios, pero, asimismo, existen muchos retos e incertidumbres: no es un medio que llega a todos los hogares, muchas veces la conexión con el sitio *web* es lenta y/o irregular, la concepción del sitio *web* puede ser errónea, a veces la dirección del sitio *web* está incompleta y existen problemas de seguridad y privacidad.

En un estudio desarrollado en la industria de productos de madera por Vlosky, Westbrook y Poku (2002, pp. 39), uno de los beneficios de Internet, indicado por los encuestados es su bajo coste para promover los productos de la empresa. Asimismo, los autores verificaron en su estudio (pp. 41) que la promoción/publicidad es la función más significativa del sitio *web*.

- Publicidad de productos/servicios para empresas – la distinción entre las acciones de publicidad que consideramos bajo esta designación y la anterior, está basada en el público al cual se dirigen: en este caso, y como resulta de la propia denominación, la publicidad se dirige a otras empresas; en el caso anterior, la publicidad estaba orientada al consumidor final. Como el público objetivo es diferente, hay que adecuar la publicidad a cada uno de ellos. Como refieren Lindon, Lendrevie, Rodrigues y Dionísio (2000, pp. 532) el público objetivo “empresa” es complejo, múltiple, interactivo,

diferente de empresa para empresa, diferente en la misma empresa; en cuanto al público objetivo “consumidor final”, es relativamente simples de identificar y segmentar.

Deeter-Schmelz y Kennedy (2002) han desarrollado un estudio para investigar la importancia relativa de Internet como herramienta de comunicación industrial. Los autores buscaban respuestas para cuestiones relacionadas con: la utilidad de Internet como fuente de información, la utilización de Internet en las actividades de comunicación, la influencia de Internet en las decisiones de compra y su relación con otras herramientas, y con la relevancia de las diferencias entre los compradores. Las cuestiones fueron analizadas en el ámbito de relaciones empresa-empresa. Como conclusión general, los autores indican (pp. 152) que, en el momento de la investigación, Internet no era tan influyente como las herramientas de comunicación más tradicionales.

- Publicidad uno-a-uno – además el mercado al cual se dirige la empresa, sea o no segmentado, con Internet también es posible desarrollar campañas individualizadas. Esto es, cada consumidor tiene su propia campaña de marketing, la cual es realizada a partir de la información histórica de compras y preferencias, como en Amazon [Lindon, Lendrevie, Rodrigues y Dionísio (2000, pp. 600)], o a partir de técnicas de análisis de datos, como el *clickstream*. Con base en el conocimiento que se obtiene del usuario, es posible hacer su perfil, de tal

forma que los anuncios en el sitio *web* “cambian” de acuerdo con el visitante.

Lynch, Kent y Srinivasan (2001, pp. 15) señalan que muchas empresas están intentando adaptar sus sitios *web* para la utilización del marketing uno-a-uno sobre la base de técnicas de personalización, con el objetivo de atraer y retener a los consumidores que hacen comparaciones de precios y quieren un rápido cumplimiento de sus pedidos.

- Comercio electrónico dirigido al consumidor final (en adelante CE-B2C¹²) – esta es una de las formas posibles de comercio electrónico, abarcando las transacciones de bienes, sean productos o servicios, entre empresas y consumidores finales, realizadas a través de Internet¹³. En nuestra opinión, la transacción comercial no tiene que realizarse integralmente por Internet para poder ser clasificada como CE-B2C. Esto es, la realización de pedidos, el envío y el pago no tienen que realizarse todos por Internet. Hay situaciones en que las características de los bienes no permiten su envío por Internet; en cuanto al pago, sea por opción del cliente o por no

¹² La utilización del acrónimo CE-B2C para designar el comercio electrónico dirigido al consumidor final, resulta del hecho de que en la literatura sobre el tema, se usa normalmente B2C, o sea, *business-to-consumer*.

¹³ Utilizamos el término Internet ya que de esta forma son incluidas todas las posibilidades que esta tecnología ofrece, como el correo electrónico, el sitio *web*, el *file transfer protocol*, etcétera.

contemplar el pago electrónico, no siempre tiene que ser realizado por Internet. Asimismo, la realización del pedido tampoco tiene que materializarse por Internet, aunque esto ya sea menos frecuente. En definitiva, consideramos que para haber CE-B2C, al menos una de las partes de la transacción comercial, realización de pedidos, envío o pago, tiene que realizarse por Internet, y tiene que existir un sitio *web* diseñado para ello¹⁴.

La definición de CE-B2C que adoptamos es casi coincidente con la utilizada por la AECE (2000b) en un estudio sobre el tema del comercio electrónico. En aquel estudio (pp. 16), se comenta que el comercio electrónico abarca todas las transacciones tipo empresa-empresa y tipo empresa-consumidor final, en las cuales se haya realizado, como mínimo, el pedido a través de Internet¹⁵.

La inclusión del CE-B2C en al ámbito del subsistema comercial es natural, ya que este subsistema debe llevar a

¹⁴ Tal como referimos en la página 28, en nuestro trabajo consideramos que una empresa tiene presencia en Internet si tiene un sitio *web*.

¹⁵ En el estudio de la AECE (2000b, pp. 15-18), es comentado que la definición de comercio electrónico puede variar en función de tres factores: la relación entre el cliente y proveedor, el proceso de compra y el medio electrónico utilizado. Asimismo, en este estudio, se hace referencia a una definición de comercio electrónico del Ministerio de Fomento. Sin embargo, no la consideramos, pues, en nuestra opinión, es demasiado amplia, al incluir actividades como la publicidad o la búsqueda de información, por ejemplo.

cabo la relación de intercambio entre la empresa y el mercado. En el trabajo de revisión bibliográfica realizado hemos observado que muchos autores abordan este tema, sea en la perspectiva de la empresa [Aldridge, Forcht y Pierson (1997); Feher y Towell (1997); Jemmeson (1997); Soh, Mah, Gan, Chew y Reid (1997); Vlosky y Fontenot (1997); Bakos (1998); Myer (1998); Ng, Pan y Wilson (1998); Palumbo y Herbig (1998); Teo y Tan (1998); AECE (1999); Jutla, Bodorik y Wang (1999); Vector21.Com (1999a); Vector21.Com (1999c); AECE (2000b); Avantur (2000); Bush, Venable y Bush (2000); Liu (2000); Pitis y Vlosky (2000); Stewart y Zhao (2000); Vector21.Com (2000a); Vector21.Com (2000c); Watson, Zinkhan y Pitt (2000); AECE (2001b); Dresner, Yao y Palmer (2001); Lynch, Kent y Srinivasan (2001); Vector21.Com (2001); AECE (2002c); Vector21.Com (2002); Vlosky, Westbrook y Poku (2002)], o más enfocados al consumidor [Bell y Tang (1998); Donthu y Garcia (1999); Strader y Shaw (1999); Vector21.Com (1999b); AECE (2000a); Bhatnagar, Misra y Rao (2000); Phau y Poon (2000); Vector21.Com (2000b); Vijayasarathy y Jones (2000); AECE (2001a); AECE (2002a); Katerattanakul (2002); Kwak, Fox y Zinkhan (2002)].

Vlosky y Fontenot (1997, pp. 33), en un estudio desarrollado para explorar de que forma Internet cambia la manera como las empresas madereras hacen negocio, indican que Internet

permite a las empresas, con independencia de su dimensión, la realización de ventas. Además, en su estudio (pp. 37), verificaran que la realización de ventas es una de las utilidades señaladas por las empresas encuestadas.

Teo y Tan (1998, pp. 343) refieren, con base en un estudio realizado entre las empresas de Singapur, que uno de los objetivos para tener un sitio *web* era la venta directa de productos y servicios.

Palumbo y Herbig (1998, pp. 254) comentan que la *World Wide Web* ofrece a las empresas una herramienta fácil, asequible, rápida y tecnológicamente sofisticada para, entre otras actividades, recibir pedidos. Los autores, al concluir su trabajo (pp. 260), señalan, además algunas ventajas que las diferentes herramientas de Internet presentan para las empresas, nuevos problemas que resultan de una presencia global: diferencias culturales, privacidad, censura, seguridad, leyes internacionales, propiedad intelectual, infraestructura de telecomunicaciones, disponibilidad de computadores personales y diferentes niveles de utilización de tarjeta de crédito. Asimismo refieren también (pp. 255) algunos retos que las empresas deben considerar: precio internacional, marca global, territorio, conflictos de canales, distribución internacional, estructura organizacional, mayor competencia y medios de pago. Coincidimos con los diferentes aspectos mencionados por estos autores y aunque consideremos que la

lista no es exhaustiva, y algunos aspectos pueden perder su importancia en un futuro próximo, sirve, al menos, como una llamada de atención.

Zugelder, Flaherty y Johnson (2000, pp. 268), al analizar diversos aspectos legales que pueden surgir en consecuencia de la creación, mantenimiento y protección de los sitios *web*, señalan también algunos problemas, como son los derechos de los consumidores o la protección de la propiedad intelectual, entre otros.

Dresner, Yao y Palmer (2001, pp.14) refieren que Internet ha permitido la creación de nuevos y más directos canales que harán posible la venta directa de productos y servicios del productor al consumidor final.

En un estudio desarrollado por la AECE (2002c, pp. 10) sobre el uso de Internet en el sector de agencias de viajes, uno de los objetivos para tener una página *web*, según los encuestados, es para vender.

En cuanto a los trabajos más enfocados al usuario, destacamos, entre otros el de Bell y Tang (1998, pp. 219), donde refieren que Internet no está limitada a grandes empresas o sectores comerciales específicos, pero el conocimiento de los consumidores y sus expectativas son factores cruciales a considerar cuando la empresa piensa en la posibilidad de desarrollar un sitio *web* para el negocio.

Donthu y García (1999, pp. 52) señalan que las compras a través de Internet se convertirán en una forma aceptada con normalidad para comprar diversos tipos de productos y servicios y que hay un conjunto de factores que ayudarán al desarrollo del mercado en Internet: unos relacionados con avances tecnológicos, otros relacionados con alteraciones en las percepciones de las empresas y algunos conectados con alteraciones en el estilo de vida de los consumidores.

Bhatnagar, Misra y Rao (2000, pp. 98) indican que las tiendas de Internet permiten a los consumidores realizar compras con más comodidad. Phau y Poon (2000, pp. 104) presentan algunas debilidades del comercio electrónico a través de Internet, como el hecho de que sólo se reproducen en la *Web* dos de los cinco sentidos y de no sustituir el placer social asociado a las compras convencionales. Los autores concluyen en su trabajo (pp. 111) que la opción por realizar compras a través de Internet dependerá de las características de los productos y servicios. Así, productos y servicios con un precio reducido, que son frecuentemente comprados, con valor intangible y con un elevado nivel de diferenciación, tienen más probabilidades de ser comprados por Internet.

En Portugal, la empresa Vector21.Com ha desarrollado un estudio sobre el consumidor portugués y las compras en la red. De acuerdo con una encuesta desarrollada en el ámbito del estudio (2000b, pp. 13), los portugueses hacen compras en

Internet porque es más cómodo, porque hay más variedad y porque los precios son más bajos.

La AECE ha desarrollado un estudio sobre el tema del comercio electrónico (2002a, pp. 22), donde analiza, entre otros aspectos, el comportamiento del consumidor en cuanto al comercio electrónico y ha verificado que los consumidores eligen la mayor comodidad y el precio, entre otras razones, para realizar compras en Internet¹⁶.

Consideramos también en este apartado diferentes aportaciones que refieren la utilización de Internet como un canal de distribución. Mols (1998), Mols (2000) y Jayawardhena y Foley (2000), analizan la utilización de Internet como un nuevo canal de distribución en la banca.

Kiang, Raghu y Shang (2000, pp. 385/6) presentan diferentes ventajas, documentadas en la literatura sobre el tema del comercio electrónico, clasificadas según los tres canales a través de los cuales se desarrolla la actividad de marketing: distribución, transacción y comunicación. Además, los autores refieren que la utilización de Internet para la realización de las transacciones puede ayudar a prevenir errores humanos y, así, reducir costes. Asimismo, señalan también que la utilización

¹⁶ Aquella asociación ha desarrollado en los años anteriores (2000a, pp. 29) y (2001a, pp. 16) estudios idénticos para el conjunto de los consumidores y, las razones principales para comprar a través de Internet referidas eran las mismas: mayor comodidad y precio.

de Internet como canal de distribución permite reducir los costes con el envío y garantizan su envío inmediato. Aunque no coincidamos totalmente con lo expuesto por estos autores, pues el envío inmediato del producto/servicio depende del hecho de ser, o no, posible de digitalizar el producto/servicio, concordamos con la idea general de que el comercio electrónico presenta ventajas para la empresa.

Lam y Tan (2001, pp. 63) consideran que con la banda ancha y las nuevas técnicas de compresión disponibles, Internet será el principal canal de distribución de música en formato digital. Los autores refieren aún que, en la base de los cambios introducidos por la red, está el surgimiento y proliferación del MP3, un algoritmo de compresión audio desarrollado por el Motion Picture Expert Group.¹⁷

- Personalización de productos/servicios – hubo un tiempo en que un señor llamado *Henry Ford* decía que “el cliente podría elegir cualquier color para su coche... siempre que fuese el

¹⁷ La compresión del MP3, de acuerdo con Little, Longmore y Moffat (2001, pp. 3) puede lograr cocientes de reducción en el tamaño del archivo hasta 12:1, sin disminución significativa en la calidad del sonido y, por eso, es un formato tan interesante para la transmisión de música a través de la *Web*. La utilización del MP3 en masa, como refieren Lam y Tan (2001, pp. 63), ha empezado con los jóvenes estudiantes americanos, los cuales convirtieron las músicas de sus discos compactos para archivos MP3 y después los hicieron circular a través de la red. Asimismo importante para esta circulación fue la empresa Napster, que ha permitido a los usuarios intercambiar dichos archivos.

negro”. Eran tiempos en que el cliente compraba lo que la empresa producía o quería vender. Ahora vivimos un momento diferente, en que el cliente demanda un producto, o servicio, hecho a su medida, diferente de todos los demás. La utilización de Internet también puede ayudar a personalizar productos o servicios según los gustos, deseos o necesidades del cliente, ya que, a través de la investigación de mercado, que analizaremos más adelante, es posible conocer más y mejor a los clientes de la empresa. Hay diferentes ejemplos de sitios *web* que permiten que el usuario “diseñe” la tienda virtual a su gusto, o que permiten que el cliente “diseñe” el producto que pretende adquirir.

Dewan, Jing y Seidmann (2000, pp. 23) indican que las primeras empresas a utilizar las tecnologías de Internet para personalizar los productos, pueden vender más y cobrar más por los productos a medida, logrando así ventajas sobre sus competidores. Los autores refieren (2000, pp. 10) Dell Computer y Levi Strauss como ejemplos de empresas que permiten que el cliente “haga” su producto a partir del sitio *web* de la empresa.

- Servicio de atención al cliente – actualmente, casi tan importante, o más, que tener productos/servicios de calidad, es tener un servicio de atención al cliente de calidad. Esto es, en caso de necesidad, el cliente debe tener alguna forma para contactar la empresa. Las razones que determinan esta

necesidad del cliente pueden resultar de dudas sobre la utilización del producto/servicio, de reclamaciones, de una necesidad de asistencia técnica, etcétera. En algunos productos y servicios, y como refieren Foo, Hui, Leong y Lin (2000, pp. 129), los clientes miran el servicio de atención al cliente como uno de los criterios más importantes a la hora de evaluar determinado producto o servicio.

Considerando algunas de las características de Internet, la utilización del sitio *web* de la empresa para proveer a los clientes un servicio de atención es, un buen principio para ofrecer un servicio de calidad. Muchas empresas tienen números de teléfono gratis, o sea sin costes para quien llama, o con un coste de llamada local, siendo el coste repartido entre quien recibe y quien llama, para atender a sus clientes. Pero esto implica siempre un coste para la empresa: de comunicaciones y de servicio de atención. Con un sitio *web* y una lista de preguntas más frecuentes es el cliente quien suporta todo el coste de comunicaciones, y el servicio de atención tiene un coste más bajo para la empresa.

Rowley (1996, pp. 88) refiere que con Internet es posible tener un mejor servicio de atención al cliente, por ejemplo, a través de las listas de preguntas más frecuentes, lo que posibilita una reducción en los costes con estos servicios, un servicio permanentemente disponible y la misma respuesta para el mismo problema. Asimismo, también es posible

mejorar el apoyo a las ventas, ya que los contactos, sean con el personal de ventas, sean con el personal técnico, sean entre ellos, son más fáciles.

Angelides (1997, pp. 406) indica que Internet ofrece acceso global a empresas e individuos al establecer conexiones entre clientes y empresas y viceversa de forma más rápida que los métodos de los servicios tradicionales y con un coste más bajo para ambos.

Soh, Mah, Gan, Chew y Reid (1997, pp. 222) exponen que Internet puede ser utilizada para ejecutar varios servicios de atención al cliente, como informaciones sobre nuevos productos/servicios o actualizaciones que, además, pueden ser accedidas en cualquier momento por miles de actuales o potenciales clientes. Según los autores, algunas empresas animan a sus clientes para colocar sus problemas y dudas a través de Internet, lo que permite a las empresas saber qué preguntas deberán aparecer en la lista de preguntas más frecuentes y, así, responder mejor a las dudas. La utilización de la lista de preguntas más frecuentes en los sitios *web* es referida también por Haynes, Becherer y Helms (1998, pp. 232) y por Watson, Zinkhan y Pitt (2000, pp. 101) como una forma de mejor responder a sus clientes y con menores costes de comunicación.

Ghose y Dou (1998, pp. 31) describen algunos ejemplos de servicios de atención al cliente desarrollados a través de sitios

web de las empresas, como la descarga de programas de ordenador, la resolución de problemas en-línea, el acompañamiento de los pedidos o la posibilidad de hacer comentarios sobre los productos, la empresa o el sitio *web*.

En un estudio desarrollado por la AECE (1999, pp. 2), sobre el comercio electrónico en España, la mejora del servicio de atención al cliente es referida como un estímulo para la presencia de las empresas en Internet.

Foo, Hui, Leong y Lin (2000) describen una solución integrada de *help desk* basada en la *World Wide Web*, la cual incluye cuatro funciones principales: búsqueda en-línea de fallos similares; traducción en-línea para diferentes idiomas; mecanismos inteligentes de identificación de fallos y video conferencia. El sistema descrito por aquellos autores ha sido desarrollado para sustituir y superar algunas limitaciones de un sistema tradicional de *help desk*. De acuerdo con los autores (pp. 144) el sistema presenta un gran abanico de ventajas, de las cuales destacamos: respuesta más rápida y mejor a los problemas de los clientes; reducción en los costes con las llamadas de larga distancia; acceso mundial a cualquier hora; deposito de conocimiento estructurado de fallos, etcétera.

Vlosky, Westbrook y Poku (2002, pp. 39) refieren que Internet puede ser utilizada para diferentes actividades, entre ellas un mejor servicio de atención al cliente. En un estudio

desarrollado en la industria de productos de madera, uno de los beneficios de Internet, referido por los encuestados, es una mejora del servicio de atención al cliente. Asimismo, los autores observaron también en su estudio (pp. 41) que sólo un 7% de los sitios *web* tenían disponible la funcionalidad de servicio de atención al cliente. Aunque sea un valor bajo, ésta era la segunda funcionalidad más observada.

- Entretenimiento de los clientes – creemos que esta es una utilización posible de los sitios *web* por parte de las empresas y que debe ser encuadrada en el ámbito del subsistema comercial. En nuestra opinión, esto puede concretarse, por ejemplo, ofreciendo a los usuarios la posibilidad de descargar archivos con programas utilitarios, fondos de escritorio para el ordenador, salvapantallas, cursores para el ratón, iconos, juegos, etcétera. Asimismo, otra posibilidad en este ámbito es la existencia de juegos en el sitio *web* de la empresa. Con esto la empresa logrará que el usuario tenga una visita a su sitio *web* agradable y, así, aumentar el grado de interés del usuario para volver, como refiere Rice (1997, pp. 12).

Berthon, Pitt y Watson (1996) exponen ejemplos de empresas que permiten descargar archivos de salvapantallas y, con eso, mejorar la imagen de la empresa; describen también otro ejemplo, el de una empresa que provee sugerencias de platos y comidas, junto a un gran abanico de recetas de cocina, con el objeto de alcanzar un mayor compromiso del usuario con los

productos de la empresa. Pensamos, que además de los objetivos indicados por los autores, éstos son, también, buenos ejemplos de proveer entretenimiento a los clientes y, así, lograr que vuelva con regularidad al sitio *web* de la empresa.

Ghose y Dou (1998, pp. 34) presentan cuatro ejemplos de empresas que tienen diferentes formas de entretenimiento: el envío de postales electrónicas, el usuario como proveedor de contenidos para el sitio *web*, áreas para grupos con intereses comunes y juegos relacionados con los productos de la empresa.

De acuerdo con el estudio de Armstrong (1999), citado en Katerattanakul (2002, pp. 58), uno de los motivos que atrae a los individuos a utilizar la *web* es el entretenimiento.

- Canal de comunicación – otra de las utilidades posibles, para apoyar a las actividades del subsistema comercial, es utilizar Internet para comunicar, sea a través del correo electrónico, sea a través del sitio *web* de la empresa. Considerando que estamos en el ámbito del subsistema comercial, la comunicación a que nos referimos es la que se establece entre la empresa y sus clientes o potenciales clientes, aunque sea posible utilizar Internet para este fin con muchos otros agentes que están en el entorno de la empresa.

Rowley (1996, pp. 88) refiere que la comunicación a través de Internet puede sustituir la utilización del fax o de los servicios

de correo expreso, así como puede reducir el uso del teléfono y del servicio de correo regular. Asimismo, considera que el correo electrónico es inestimable para la comunicación del día-a-día.

Haynes, Becherer y Helms (1998, pp. 229) consideran que Internet es un medio único, permitiendo el acceso a la información sin limitación geográfica. Como canal de comunicación, Internet y su componente gráfica, la *World Wide Web*, tienen la capacidad de permitir el “envío” de mensajes mejorados por el color, sonido, imágenes reales o animadas e interacciones en los dos sentidos.

Palumbo y Herbig (1998, pp. 260) refieren que a través de Internet es posible reducir los costes de impresión y de correo, pues con el pago de una tarifa plana al mes, la empresa puede enviar los mensajes de correo electrónico que desear a cualquier lugar del mundo. Además, no es necesario pagar más para tener una lista de correo para llegar a potenciales clientes. No coincidimos totalmente con lo expuesto por estos autores, pues, por un lado, hay legislación¹⁸ que impide el envío de mensajes publicitarios indiscriminados y, por otro lado, no toda la gente tiene una dirección de correo electrónico. Pero concordamos con el hecho de que tiene

¹⁸ Véase, por ejemplo, la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico, para el caso de España.

costes más reducidos que el correo normal y, si se respeta lo dispuesto en la legislación competente en el tema, entonces puede ser beneficioso para la empresa la utilización, por ejemplo, de listas de correo.

Poon y Swatman (1999, pp. 12), en un estudio desarrollado para identificar los motivos por los cuales las pequeñas empresas están conectadas *on-line*, a la Red, verificaran que todas las empresas del estudio consideraran la utilización del correo electrónico para comunicación comercial como la función más útil de Internet. Además, y para las empresas del estudio, con Internet es posible tener algo que el teléfono y el fax no permiten: una comunicación asincrónica, superando limitaciones de tiempo y geográficas y permitiendo la transmisión electrónica de documentos.

Stewart y Zhao (2000, pp. 288) refieren que Internet es una nueva forma para comunicar con los consumidores, con algunos aspectos, como los hipervínculos, diferentes de otros medios de comunicación. Asimismo, representa también una combinación de los otros medios, como son la radio, la televisión, la prensa y el teléfono.

Wei, Ruys, van Hoof y Combrink (2001, pp. 237), en un estudio desarrollado entre los miembros de una organización de ejecutivos de la industria hotelera, verificaran un elevado porcentaje de utilización del correo electrónico como medio

de comunicación, tanto externa, como con los clientes o los proveedores, como interna.

- Divulgación de información corporativa – una de las formas posibles para llevar a cabo la relación de intercambio entre la empresa y el mercado es realizada a través de la divulgación de información corporativa, esto es, a través del suministro de información genérica sobre la empresa, como sea, su historia, formas de contacto, proyectos con interés para la comunidad, que apoyó/apoya, localización de plantas, tiendas, oficinas, etcétera.

Levin, en Deighton (1996, pp. 154) afirma que todas las empresas deben aceptar el hecho de, en el futuro, tener un *corporate web site*. Esto es, un sitio *web* que pueda sustituir una línea telefónica gratis y ampliar el tipo de información suministrada. Un sitio *web* que permita informar a los consumidores sobre el horario de trabajo de la empresa, dónde está, qué tipo de productos y servicios ofrece y la duración de las garantías. Aunque esta idea pueda parecer un poco exagerada, coincidimos con ella, pues, en verdad, y considerando los ejemplos presentados, es un buen paradigma de información corporativa.

Hoffman, Kalsbeek y Novak (1996, pp. 43) en un estudio desarrollado con el objetivo de conocer de que forma los individuos con más de 16 años utilizaban Internet, verificaran que, tanto entre hombres, como entre mujeres, una de las

cuatro actividades más realizadas era la búsqueda de información sobre las empresas en Internet. Somos conscientes que los resultados señalados pueden ser “obsoletos”, pero, más que números, lo que queremos destacar aquí es el comportamiento que, creemos, se mantiene.

La AECE (1999, pp. 2), en un estudio desarrollado sobre el comercio electrónico en España, señala que uno de los estímulos que anima a las empresas a tener presencia en Internet es la mejora de la imagen de marca. Esto es posible, a nuestro entender, a través de la utilización del sitio *web* de la empresa para divulgar información corporativa.

Liu (2000, pp. 237) señala que al proveer información de la empresa a través del sitio *web* de la empresa, las conexiones con los consumidores son fortalecidas y la provisión de información sobre la empresa es mejorada.

Perry y Bodkin (2002, pp. 135), en un estudio donde presentan los resultados del análisis del contenido de 188 sitios *web*, de las 500 empresas industriales de la revista *Fortune*, consideran las relaciones públicas como uno de los instrumentos de comunicación de marketing de los sitios *web*.

En un estudio desarrollado en Portugal por la empresa Vector21.Com (2002, pp. 56/65) en el sector de la hotelería, verificaron que en los sitios *web* analizados estaban presentes diferentes tipos de informaciones, como son: formas de

contacto, “cómo llegar”, características de las unidades hoteleras, informaciones sobre precios, noticias, informaciones sobre el tiempo, sobre la región dónde están insertadas, etcétera. Parte de este tipo de informaciones es una forma de información corporativa y, como es referido en el estudio, es un aspecto muy valorado por los clientes.

- Investigación de mercado – el conocimiento del mercado al cual la empresa se dirige, la identificación de segmentos de mercado, el análisis del comportamiento y de los gustos del consumidor, son actividades desarrolladas bajo esta designación, y son de la competencia del subsistema Comercial y que también pueden ser ejecutadas a través de Internet.

Quelch y Klein (1996, pp. 69) refieren que Internet promete ser un eficiente nuevo medio para desarrollar investigación de mercado al nivel mundial, con un conjunto de instrumentos de medición que aumentarán la cantidad de datos disponibles, como son: encuestas en-línea, los tableros de anuncios, acompañamiento de las visitas al sitio *web*, medición de la publicidad, sistemas de identificación de clientes o las listas de correo electrónico para marketing.

Ghose y Dou (1998, pp. 33) analizan la utilización del sitio *web* de la empresa, con ejemplos de empresas de los EE.UU., para desarrollar análisis sobre los productos y el sitio *web* de la empresa.

Haynes, Becherer y Helms (1998, pp. 233), relatando los resultados obtenidos en un estudio que desarrollaran, verificaran la existencia de un elevado grado de confianza en la utilización de Internet como un medio para evaluar y observar lo que está haciendo la competencia y los retos competitivos. Además, los autores refieren también que algunas empresas de su estudio utilizaban Internet para analizar su sector o mercado en general y sus competidores en particular.

Sivadas, Grewal y Kellaris (1998, pp. 184), con base en un estudio donde investigan el potencial de Internet como una herramienta de segmentación en la industria de la música, refieren la existencia de evidencia empírica de que Internet facilita la identificación y el acceso a segmentos de consumidor muy pequeños con intereses muy específicos.

Kent y Lee (1999, pp. 377) refieren que muchos autores miran Internet como el medio perfecto para la pesquisa de mercado: un mecanismo simple y que permite el envío inmediato de cuestionarios, la reproducción de las respuestas en el formato electrónico y un ámbito geográfico ilimitado con millones de personas en todo el mundo. Según los autores, los beneficios de Internet como mecanismo para recoger datos pueden ser resumidos en cuatro tópicos: velocidad, bajo coste, precisión y alcance.

Dewan, Jing y Seidmann (2000, pp. 10/23) refieren que con Internet el vendedor puede recoger información a través del registro en-línea del usuario, de las *cookies*, de los archivos log de las páginas *web*, etcétera y, asimismo, permite a los vendedores comprender las necesidades y deseos de sus clientes de forma individual.

En un estudio desarrollado por la AECE (2002c, pp. 22), sobre el uso de Internet en el sector de agencias de viajes en España, han verificado, a partir de las respuestas de las empresas encuestadas, que más de la mitad hacen uso de la información obtenida a través de las visitas que los usuarios hacen a su página *web*.

- Nuevos negocios– esta es otra posibilidad de utilización que hemos localizado, de forma muy breve, en la revisión de la literatura que hemos realizado y que, asimismo, consideramos como relevante para incluirla aquí en el ámbito de las actividades de este subsistema.

En la tabla 2 presentamos las diferentes utilizaciones de Internet que apoyan al subsistema comercial y las respectivas aportaciones.

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
Suministro de información sobre los productos/servicios (C1)	Berthon, Pitt y Watson (1996) Deighton (1996) Hoffman, Kalsbeek y Novak (1996) Angelides (1997) Heselbarth (1997)

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
	<p>Soh, Mah, Gan, Chew y Reid (1997) Thomas (1997) Bush, Bush y Harris (1998) Haynes, Becherer y Helms (1998) Honeycutt, Jr., Flaherty y Benassi (1998) Ng, Pan y Wilson (1998) Teo y Tan (1998) Boyle y Alwitt (1999) Vector21.Com (1999b) AECE (2000b) Mols (2000) Stewart y Zhao (2000) Vector21.Com (2000b) AECE (2001a) AECE (2001b) Katerattanakul (2002) Kwak, Fox y Zinkhan (2002)</p>
<p>Catálogos de productos (C2)</p>	<p>Pitis y Vlosky (2000) Stanoevska-Slabeva y Schmid (2000) Vijayasathiy y Jones (2000) Dresner, Yao y Palmer (2001) Palamas, Kalivas y Panou-Diamandi (2002)</p>
<p>Publicidad de productos/servicios (C3) (continua)</p>	<p>Angelides (1997) Dreze y Zufryden (1997) Jemmeson (1997) Soh, Mah, Gan, Chew y Reid (1997) Vlosky y Fontenot (1997) Bell y Tang (1998) Bush, Bush y Harris (1998) Dreze y Zufryden (1998) Ghose y Dou (1998) Green (1998) Ng, Pan y Wilson (1998) Teo y Tan (1998) Webb y Sayer (1998) Vector21.Com (1999c) White y Raman (1999) AECE (2000b) Ip, Lau y Chan (2000) Jayawardhena y Foley (2000) Liu (2000) Vector21.Com (2000c)</p>
<p>Publicidad de productos/servicios (C3)</p>	

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
(continuación)	AECE (2001a) Thelwall (2001) Wei, Ruys, van Hoof y Combrink (2001) Yoon y Kim (2001) AECE (2002c) Pérez, Martínez y Martín (2002) Perry y Bodkin (2002) Vector21.Com (2002) Vlosky, Westbrook y Poku (2002)
Publicidad de productos/servicios para empresas (C4)	Deeter-Schmelz y Kennedy (2002)
Publicidad uno-a-uno (C5)	Deighton (1996) Lindon, Lendrevie, Rodrigues y Dionísio (2000) Lynch, Kent y Srinivasan (2001)
Comercio electrónico dirigido al consumidor final (C6) (continua)	Berthon, Pitt y Watson (1996) Aldridge, Forcht y Pierson (1997) Feher y Towell (1997) Jemmeson (1997) Soh, Mah, Gan, Chew y Reid (1997) Vlosky y Fontenot (1997) Bakos (1998) Bell y Tang (1998) Ghosh (1998) Hsieh y Lin (1998) Mols (1998) Myer (1998) Ng, Pan y Wilson (1998) Palumbo y Herbig (1998) Teo y Tan (1998) AECE (1999) Donthu y Garcia (1999) Jutla, Bodorik y Wang (1999) Poel y Leunis (1999) Strader y Shaw (1999) Vector21.Com (1999a) Vector21.Com (1999b) Vector21.Com (1999c) AECE (2000a) AECE (2000b) Avantur (2000) Bhatnagar, Misra y Rao (2000)

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
Comercio electrónico dirigido al consumidor final (C6) (continuación)	<p>Brynjolfsson y Smith (2000) Bush, Venable y Bush (2000) Jayawardhena y Foley (2000) Kiang, Raghu y Shang (2000) Liu (2000) Mols (2000) Phau y Poon (2000) Pitis y Vlosky (2000) Vector21.Com (2000a) Vector21.Com (2000b) Vector21.Com (2000c) Vijayarathy y Jones (2000) Watson, Zinkhan y Pitt (2000) Zugelder, Flaherty y Johnson (2000) AECE (2001a) AECE (2001b) Dresner, Yao y Palmer (2001) Lam y Tan (2001) Lynch, Kent y Srinivasan (2001) Thelwall (2001) Vector21.Com (2001) AECE (2002a) AECE (2002c) Katerattanakul (2002) Kwak, Fox y Zinkhan (2002) Vector21.Com (2002) Vlosky, Westbrook y Poku (2002)</p>
Personalización de productos/servicios (C7)	<p>Quelch y Klein (1996) Avlonitis y Karayanni (2000) Dewan, Jing y Seidmann (2000)</p>
Servicio de atención al cliente (C8) (continua)	<p>Berthon, Pitt y Watson (1996) Rowley (1996) Angelides (1997) Heselbarth (1997) Ghose y Dou (1998) Haynes, Becherer y Helms (1998) Ng, Pan y Wilson (1998) AECE (1999) AECE (2000b)</p>
Servicio de atención al cliente (C8) (continuación)	<p>Foo, Hui, Leong y Lin (2000) Watson, Zinkhan y Pitt (2000) AECE (2001b) Thelwall (2001)</p>

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
	Wang, Chu y Yin (2001) AECE (2002c) Bauer, Grether y Leach (2002) Vlosky, Westbrook y Poku (2002)
Entretenimiento de los clientes (C9)	Berthon, Pitt y Watson (1996) Rice (1997) Ghose y Dou (1998) Katerattanakul (2002)
Canal de comunicación (C10)	Rowley (1996) Soh, Mah, Gan, Chew y Reid (1997) Vlosky y Fontenot (1997) Haynes, Becherer y Helms (1998) Palumbo y Herbig (1998) Poon y Swatman (1999) White y Raman (1999) Fink y Laupase (2000) Kiang, Raghu y Shang (2000) Stewart y Zhao (2000) Watson, Zinkhan y Pitt (2000) Mehrtens, Cragg y Mills (2001) Ringle (2001) Wei, Ruys, van Hoof y Combrink (2001)
Divulgación de información corporativa (C11) (continua)	Deighton (1996) Hoffman, Kalsbeek y Novak (1996) Angelides (1997) Heselbarth (1997) Honeycutt, Jr., Flaherty y Benassi (1998) Hsieh y Lin (1998) Ng, Pan y Wilson (1998) AECE (1999) Vector21.Com (1999c) White y Raman (1999) Liu (2000) Vector21.Com (2000c)
Divulgación de información corporativa (C11) (continuación)	Wei, Ruys, van Hoof y Combrink (2001) Perry y Bodkin (2002) Vector21.Com (2002)
Investigación de mercado (C12)	Quelch y Klein (1996) Angelides (1997) Bell y Tang (1998) Ghose y Dou (1998) Haynes, Becherer y Helms (1998) Ng, Pan y Wilson (1998)

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
	Sampson (1998) Sivadas, Grewal y Kellaris (1998) Kent y Lee (1999) Dewan, Jing y Seidmann (2000) AECE (2002c)
Nuevos negocios (C13)	Heselbarth (1997) Myer (1998)

Tabla 2 - Utilizaciones de Internet para apoyo al subsistema Comercial.

2.3. El subsistema de Producción/Operaciones

Este subsistema tiene como misión obtener los bienes y servicios que permitan satisfacer las necesidades descubiertas por el subsistema comercial y/o generadas por las actividades de investigación y desarrollo.

En concordancia con los objetivos generales de la empresa, serán definidos los objetivos de largo plazo y las estrategias coherentes con los mismos, lo que debe presidir el diseño del subsistema. A partir de aquí, hay que descender al medio y corto plazo, o sea: concretar objetivos, planificar (qué cantidades y cuándo); programar (qué producir y cuándo); programar para cada unidad productiva (qué actividades y cuándo). Al hacer esto es necesario considerar los límites de capacidad y las necesidades de materiales. A continuación se pasará a la ejecución y a los controles necesarios.

Las actividades de este subsistema pueden ser apoyadas con las siguientes utilizaciones de Internet:

- Desarrollo de nuevos productos/servicios;
- Comercio electrónico entre empresas;

- Gestión de la cadena de suministro.

A continuación analizamos cada una de ellas:

- Desarrollo de nuevos productos/servicios – la necesidad de desarrollar nuevos productos/servicios en un período de tiempo cada vez más reducido sigue aumentando: por un lado, las empresas tienen consumidores cada vez más exigentes y, por otro lado, la competencia es cada vez mayor. Además, y como refieren Howe, Mathieu y Parker (2000, pp. 284), la empresa pionera, la que llega en primer lugar al mercado con nuevos productos/servicios, tiene algunas ventajas: establece los estándares del producto, fortalece su marca, garantiza los canales de distribución y fija la expectativa inicial del consumidor para todos los otros productos. Siguiendo a los mismos autores (pp. 277), la empresa puede obtener ventajas competitivas con el desarrollo de nuevos productos si fuera la primera. Aunque coincidamos con lo expuesto por estos autores, creemos también que la empresa pionera puede fracasar y, en vez de ventajas, quedarse apenas con pérdidas, pero, es un riesgo que las empresas más innovadoras tienen que enfrentar.

Varios autores refieren ventajas resultantes de la utilización de Internet y tecnologías conectadas para apoyar el proceso de desarrollo de nuevos productos/servicios [Quelch y Klein (1996); Hameri y Nihtilä (1997); Soh, Mah, Gan, Chew y Reid (1997); Ozer (1999); Dahan y Srinivasan (2000); Howe,

Mathieu y Parker (2000); Watson, Zinkhan y Pitt (2000); Wang, Chu y Yin (2001)].

Hameri y Nihtilä (1997, pp. 79) describen el caso de un gran proyecto de desarrollo de producto, con dispersión geográfica de los miembros del equipo. La dirección de la documentación y de los datos de ingeniería del proyecto era realizada a través de la *World Wide Web*. Los datos del proyecto estaban almacenados en diferentes ordenadores y estaban accesibles, para los miembros del equipo del proyecto, a través de la infraestructura de comunicaciones de Internet.

Dahan y Srinivasan (2000) describen un método para testar nuevos productos, basado en Internet, que sustituye los prototipos físicos. El correo electrónico y los foros electrónicos son dos herramientas referidas por Watson, Zinkhan y Pitt (2000) que permiten una mejor y mayor comunicación con los clientes, una de las fuentes de ideas a considerar para la identificación de las necesidades del mercado y, consecuentemente, para el desarrollo de nuevos productos (pp. 100).

Por otro parte, Wang, Chu y Yin (2001, pp. 228) refieren la utilización de las páginas *web* para la coordinación de las actividades entre los diversos socios participantes en el proceso de desarrollo de nuevos productos.

- Comercio electrónico entre empresas (en adelante CE-B2B¹⁹)
 - en el apartado dedicado al CE-B2C (ver la página 46) presentamos nuestra definición de comercio electrónico, la cual también se puede aplicar aquí, pero en este caso tanto los vendedores como los compradores son empresas. La AECE (2002b, pp. 5) refiere que el CE-B2B es aquel que resulta de la aplicación de las tecnologías de la información y comunicaciones a cualquier proceso cuyo objetivo final es la compra-venta y suministro, de bienes o servicios entre empresas.

Stewart y Zhao (2000, pp. 287) afirman que el CE-B2B, en comparación con el CE-B2C, es el que tiene registrado mayores crecimientos. Asimismo, los autores refieren que mucho del crecimiento del CE-B2B resulta del traslado de operaciones que eran realizadas a través de sistemas de intercambio electrónico de datos²⁰ (en adelante EDI).

El EDI, como refiere Sokol (1995), citado en Segev, Porra y Roldon (1997, pp. 158), es utilizado a la más de 20 años para automatizar el intercambio en las transacciones comerciales entre las grandes empresas y sus socios. Los sistemas de EDI, que permiten el envío de documentos en formato digital

¹⁹ También en este caso, la utilización del acrónimo CE-B2B, para designar el comercio electrónico entre empresas, resulta del hecho de que en la literatura sobre el tema este sea normalmente identificado como B2B, o sea, *business-to-business*.

²⁰ El *Electronic Data Interchange*, EDI, en inglés.

buscan, por una parte, una disminución de la circulación de documentos en papel y, por otra parte, lograr una circulación de la información más rápida. Sin embargo, la adopción del EDI ha sido reducida pues, y como refieren Segev, Porra y Roldon (1997, pp. 158), los elevados costes de implementación han impedido su adopción por un mayor número de empresas. Por eso hay, cada vez más, un gran interés por la utilización de Internet como canal para realizar las transacciones de EDI – presenta costes más bajos y con un mayor número de usuarios.

La AECE ha desarrollado un estudio sobre el CE-B2B en España, en el año de 2002, con base en una muestra de 500 empresas con más de 200 empleados, y verificaron (2002b, pp. 13) que más de un 35% de aquellas empresas utilizaban el CE-B2B²¹. En aquel estudio ha sido verificado también, que la emisión/recepción de pedidos, la facturación y la logística (pp. 31), son los procesos más utilizados en el CE-B2B, resultando que más de un 50% utiliza soluciones basadas en sistemas EDI (pp. 32). Siguiendo los resultados de aquel estudio (pp. 41), entre las empresas que hacen CE-B2B, un mejor nivel de servicio, una reducción en los costes, una

²¹ En el año 2001 la AECE desarrolló un estudio idéntico y verificó que un 20,1% de las empresas utilizaban el CE-B2B. Sin embargo, no es posible hacer cualquier comparación entre este número y el presentado arriba, pues los universos de estudio son diferentes.

optimización de la eficiencia de la cadena de valor y una reducción del tiempo de aprovisionamiento, son las principales oportunidades percibidas por aquellas empresas.

Shin y Leem (2002, pp. 195) refieren que Internet es reconocida como el medio de comunicación más útil para el comercio electrónico. Además, con Internet es posible conectar casi todos los ordenadores a través de TCP/IP²² y permite la utilización de plataformas independientes de *software* y funcionalidades multimedia con la *World Wide Web*.

Webb (2002) ha desarrollado un trabajo sobre el efecto de la introducción de Internet como canal de distribución en un sistema complejo y con diversos canales. Según aquel autor (pp. 98) el elemento clave, en la introducción de Internet en el mix de canales, es comprender lo que valorizan los clientes en cada canal y saber si los diferentes canales satisfacen sus necesidades y expectativas. Al proveer más de un canal, la empresa puede aumentar el número de clientes. Asimismo, el autor comenta (pp. 101) que el conflicto de canales es el principal problema para las empresas que tienen CE-B2B y, además, el CE-B2B tiene como mayor desventaja la amenaza de apartar las empresas distribuidoras.

²² Este acrónimo significa *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*.

- Gestión de la cadena de suministro – la minimización de costes y del período de tiempo de puesta en el mercado son, cada vez más, los puntos de orientación de los subsistemas de producción de las empresas. Así, hemos asistido a un desarrollo de sistemas de gestión de la cadena de suministro.

Barua, Ravindran y Whinston (1997) desarrollaran un estudio donde analizan estrategias de evaluación que complementan las tecnologías de Internet para la selección de proveedores. Los autores refieren (pp. 119) que las capacidades multimedia de la *Web*, su integración con el correo electrónico y aplicaciones interactivas basadas en la *Web*, permiten el establecimiento de relaciones más eficientes entre compradores y vendedores. Esto, como comentan más adelante, no es posible realizar con otros medios, como son periódicos o directorios de negocios. Aquellos autores refieren también que, en los casos en que el producto o servicio a comprar es estándar, el comprador puede obtener mejores precios y otros atributos si utiliza mecanismos de búsqueda en Internet.

Haynes, Becherer y Helms (1998, pp. 231) señalan que las tecnologías de comunicación de Internet permiten a las pequeñas empresas sacar ventaja de una mejor organización de la cadena de suministro y, así, maximizar ganancias competitivas. Esto, según los autores, es logrado a través de

un mejor acceso a las opciones de los suministradores, del cual resulta un mejor control de costes en las compras.

Lancioni, Smith y Oliva (2000, pp. 45) refieren que los sistemas de gestión de la cadena de suministro tienen como objetivo la minimización de costes, mejores niveles de servicio, mejor comunicación entre los socios de la cadena de suministro y mayor flexibilidad en cuanto a tiempos de respuesta y de expedición. De acuerdo con aquellos autores, Internet puede ser utilizada para mejorar la gestión de la cadena de suministro, al apoyar las diferentes actividades desarrolladas en este ámbito, tales como: compras (para la realización de compras, verificación de precios y comunicación con los suministradores); gestión de inventario (para la comunicación con suministradores y clientes sobre entradas y salidas de almacén); transporte (para controlar los movimientos de los productos entre los centros de distribución regional); procesamiento de pedidos (para realización y verificación de su situación); servicio de atención al cliente (para recepción de quejas o para soporte técnico, por ejemplo); relaciones con suministradores (para realización de compras a través de catálogos en-línea); planificación de la producción (para la comunicación con suministradores y clientes y, así, mejorar la planificación).

Hagel (2002) expone dos ejemplos de utilización de los servicios *Web*. El primero (pp. 9) es el de Nike, que ha

conectado su tecnología con la de sus suministradores, reduciendo, así, la necesidad de los empleados enviaren, recibieren y reintroducir los datos de forma manual. De esta forma, es posible ampliar la cantidad y el tipo de información que intercambia con sus socios, mejorando la forma en como colaboran y ayudando a cambiar la forma en como desarrollan, hacen y distribuyen los productos. El segundo ejemplo (pp. 10) es de Dell, que en el año de 2000 ha empezado a enviar las especificaciones de los componentes para sus suministradores, en un formato posible de “leer” por los programas de gestión de inventario de los suministradores. De esta forma, Dell ha bajado los niveles de inventario de los componentes.

En la tabla 3 son presentadas las diferentes utilizaciones de Internet que apoyan al subsistema de producción/operaciones y las correspondientes aportaciones.

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
Desarrollo de nuevos productos/servicios (P1)	Quelch y Klein (1996) Hameri y Nihtilä (1997) Soh, Mah, Gan, Chew y Reid (1997) Ghose y Dou (1998) Ghosh (1998) Ozer (1999) Avlonitis y Karayanni (2000) Dahan y Srinivasan (2000) Howe, Mathieu y Parker (2000) Watson, Zinkhan y Pitt (2000) Wang, Chu y Yin (2001)

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
Comercio electrónico entre empresas (P2)	Boyle y Alwitt (1999) Stewart y Zhao (2000) AECE (2001c) AECE (2002b) Sharma (2002) Shin y Leem (2002) Webb (2002)
Gestión de la cadena de suministro (P3)	Haynes, Becherer y Helms (1998) Lancioni, Smith y Oliva (2000) Hagel (2002)

Tabla 3 - Utilizaciones de Internet para apoyo al subsistema de
Producción/Operaciones.

2.4. El subsistema Financiero

El desarrollo de las actividades de la empresa necesita de instalaciones, equipos, mano de obra, materias primas, etcétera. O sea, por una parte, hay que buscar financiación, interna o externa, para atender a las necesidades referidas. Por otra parte, hay que aplicar los fondos obtenidos, considerando dichas necesidades y los objetivos globales de la empresa.

En la revisión de la literatura realizada, y considerando las actividades propias de este subsistema, sólo encontramos un uso de Internet con presencia a través de un sitio *web*, e identificamos otros usos que pueden mejorar el desempeño del subsistema, pero que no implican una presencia visible para los agentes externos a la empresa. Por ejemplo, las empresas tienen disponible un gran número de servicios financieros, como la banca por Internet, o la compra y venta de acciones, o los

seguros, que requieren una utilización de la tecnología de Internet, sin que ello precise que la empresa tenga presencia.

Lee (1998, pp. 1579/1581) refiere la transmisión electrónica de datos financieros²³ (en adelante TEDF) como una tecnología que permite a las empresas dar instrucciones a los bancos para realizar pagos y cobros de dinero, en nombre de aquéllas, a través de ordenadores. Según el autor, la TEDF permite mejorar, por ejemplo, la gestión del dinero, a través de una rápida transmisión de información financiera y de la eliminación de algunas tareas. Con Internet es posible sustituir las redes privadas de comunicación o las redes de valor añadido, en las cuales normalmente se basa la TEDF, y, así, superar las debilidades de estas redes: elevado coste y inexistencia de un gran número de usuarios.

Wipf (1998) describe un sistema de envío y pago de facturas a través de Internet, desarrollado por la Microsoft Corporation y por la First Data Corporation, que permite a los clientes recibir y pagar facturas a través de Internet. El sistema, como refiere el autor, presenta diferentes ventajas: ahorros en la impresión y envío de facturas, ahorro de tiempo para clientes y empresas, menos errores humanos en el procesamiento de las facturas, menos papel y un proceso más sencillo de dirigir, así como una mejor relación con los clientes.

A continuación, analizamos la utilización de Internet, concretada a través de un sitio *web*, que consideramos como relevante para apoyo a las actividades de este subsistema:

²³ El financial electronic data interchange, FEDI, en inglés.

- Divulgación de información financiera – siendo una de las tareas de este subsistema la captación de inversores y considerando que para muchas empresas, en particular para las que están cotizadas en bolsa, eso se concreta a través de la información que las empresas presentan (como sea, información bursátil, financiera, de los estados financieros y de los documentos de certificación) para que los inversores tomen sus decisiones de invertir o no, Internet surge, cada vez más, como un medio particularmente interesante.

Lymer, Debreceeny, Gray y Rahman, (1999) desarrollaran un informe que analiza las alteraciones que Internet, y en particular la *World Wide Web*, van a provocar en los informes financieros. Los autores refieren (pp. 22/23) que los informes financieros en Internet tienen ventajas al nivel micro y macro. Al nivel micro, pueden reducir los costes con su elaboración, permiten la creación instantánea de informes, permiten añadir extensión y profundidad a los informes, permiten la utilización de herramientas de análisis de los datos y mejoran la distribución de los informes para cualquier lugar del mundo con un ordenador. En cuanto al nivel macro, el uso de Internet aprovecha la globalización de los negocios, ya que tiene beneficios tanto para los clientes, como para los responsables de las empresas. Por otra parte, los autores analizan un conjunto de tecnologías, basadas en la *web*, que pueden ser utilizadas, como son el documento electrónico, el *hypertext*

mark-up language, los multimedia, las bases de datos, las herramientas de búsqueda, entre otras. Al terminar su trabajo (pp. 89), los autores hacen mención a la necesidad de hacer algo, considerando la velocidad de los cambios que siguen ocurriendo en este tema. Por un lado, la creación de un código de conducta y, por otro lado, la creación de un lenguaje universal para los informes financieros.

Otro aspecto interesante en cuanto a este informe, es el hecho de haber sido desarrollado con el patrocinio del *International Accounting Standards Committee*, una organización que crea normas en el tema de la contabilidad. Consideramos esto como interesante, pues lo entendemos como un indicador de la importancia y del valor que la utilización de Internet para divulgar información financiera tiene. El informe presenta también los resultados de un estudio empírico (pp. 59) basado en una muestra de 660 empresas de 22 países de Europa, Asia-Pacífico, América del Sur y del Norte. Concluyeron que un 86% de la muestra de empresas tenía un sitio *web*, un total de 410 suministraba algún tipo de información financiera y 234 divulgaban los informes anuales completos.

El Financial Accounting Standards Board (2000) ha desarrollado un estudio, en el ámbito de un proyecto más largo, sobre la distribución electrónica de información financiera. El objetivo principal fue analizar los sistemas electrónicos de distribución de información sobre las

empresas y las implicaciones de dicha tecnología en el futuro. El estudio empírico se basó en la información recorrida de las páginas *web* de 100 empresas norte-americanas del ranking *Fortune Global 500*, del año 1998. Se hizo un análisis estadístico descriptivo de los datos obtenidos en relación con un conjunto de 352 atributos definidos y se ha concluido que, de las 100 empresas, 99 presentaban algún tipo de información financiera y un 58% suministraban el informe anual completo.

Asimismo, en el estudio se comenta (pp. 1) que, actualmente, muchas empresas, independientemente de su tamaño, tienen disponible información para el público a través de los sitios *web*. En estos sitios, y a través de conexiones con otros sitios *web*, los individuos pueden obtener grandes cantidades de información. Entre los aspectos que motivan a las empresas a divulgar información financiera a través de Internet están: menores costes y tiempo para distribuir la información, comunicación con consumidores de información que no estaban identificados, innovación en las formas de divulgación de información, aumento de la cantidad y tipo de información divulgada y mejor acceso a potenciales inversores para las pequeñas empresas.

Martín y López (2001) analizaron la presencia en la *Web* de las empresas españolas cotizadas en la Bolsa de Madrid para determinar la naturaleza de su presencia y el tipo de

información financiera suministrada en el sitio *web*. El estudio, que es el tercero de una serie de estudios realizados por los autores, desarrollado en junio de 2000, además de demostrar una evolución positiva en cuanto al número de empresas españolas con presencia en Internet, ha revelado, también, que más del 91% de las empresas del IBEX 35 presentaba algún tipo de información financiera. Asimismo, de las 195 empresas cotizadas en la Bolsa en aquel momento, más de un 48% presentaba algún tipo de información financiera. Los autores verifican que eran los sectores de la banca y de la energía los más destacados en cuanto a la presencia en la *Web* y en cuanto a la información financiera presentada. Al comienzo de este trabajo, los autores escriben que Internet es un buen medio para proveer información a los inversores, considerando que las empresas españolas tienen que buscar financiación y que, para eso, tienen que distribuir información, lo que cuesta tiempo y esfuerzo.

En Portugal, Rodrigues y Menezes (2001) han desarrollado un trabajo idéntico al anterior, basado en la lista de empresas portuguesas cotizadas en la Bolsa de Lisboa, con el objetivo de hacer el estudio del informe financiero electrónico en Portugal. De las 82 empresas cotizadas, casi un 62% tenía un sitio *web* y, de estas, un 70% presentaba algún tipo de información financiera. Los autores, al terminar su trabajo (pp. 409), afirman que la *Web* puede transformarse en el

principal medio para divulgar los informes financieros pues, cada vez más, hay más empresas que proporcionan información financiera en Internet. La situación observada en Portugal revela que las empresas empiezan a considerar este nuevo medio para el informe financiero, aunque la información que actualmente suministran en el sitio *web*, no coincide, en la mayor parte de las veces, con la presentada en el formato tradicional.

Xiao, Jones, y Lymer (2002, pp. 270) desarrollan una investigación sobre el impacto de Internet en la divulgación de información financiera, presuponiendo que aquel impacto es condicionado por factores tecnológicos y por factores no tecnológicos. Esta idea fue evaluada por un grupo de especialistas, los cuales acordaron que Internet tendrá un impacto significativo en la divulgación de información financiera, lo cual conducirá a: un significativo crecimiento de presentación de información no financiera y no auditada, la ampliación de los tipos de información suministrada en Internet, mayores problemas con las auditorías, mayor provisión de información por otras instituciones y ventajas tanto para las empresas que lo hicieren, como para los usuarios. Con base en las respuestas de los especialistas, los autores señalan que las ventajas de la utilización de Internet incluyen (pp. 265): mejor interacción con los inversores, diseminación de la información de forma más rápida, más

larga y con menores costes, plataforma que integra diferentes tecnologías, reducción en los costes con el suministro de copias de los informes anuales o proveer las pequeñas empresas con una oportunidad para el marketing global. Una vez más, y en cuanto a esta ventaja, no coincidimos con los autores, pues, y como referimos en la pp. 43, hay una barrera lingüística. En cuanto a los usuarios, que pueden ser inversores o potenciales inversores, también tienen ventajas, las cuales, de una manera general tienen un efecto positivo en su relación con la empresa.

Los autores señalan también (pp. 247) que la divulgación de información financiera a través de Internet será un tema puntero de investigación. Además, hay varios estudios, realizados sobre todo en Europa y en los EE.UU., que analizan este tipo de utilización, destacándose que la mayor parte de las muy grandes empresas, en muchos países en todo el mundo, tienen un sitio *web* y presentan algún tipo de información financiera en Internet y que la utilización de Internet es mayor en los EE.UU. que en Europa.

En la tabla 4 presentamos las diferentes aportaciones para este tema.

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
Divulgación de información financiera (F1)	Craven y Marston (1999) Deller, Stubenrath y Weber (1999)

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
	Gowthorpe y Amat (1999) Hedlin (1999) López, Martín y Martín (1999) Lymer, Debreceeny, Gray y Rahman, (1999) Pirchegger y Wagenhofer (1999) FASB (2000) Martín y López (2001) Rodrigues y Menezes (2001) Elloumi y Trabelsi (2002) Marston y Polei (2002) Pérez, Martínez y Martín (2002) Xiao, Jones, y Lymer (2002)

Tabla 4 - Utilizaciones de Internet para apoyo al subsistema Financiero.

2.5. El subsistema de Recursos Humanos

A través de la dirección de este subsistema se trata, en un primer momento, de buscar los recursos humanos necesarios para el funcionamiento de la empresa, en cantidad y calidad. En un segundo momento, hay que actuar sobre la conducta de los recursos humanos con objeto de orientarlos para la consecución de los objetivos de la empresa. Las actividades de este subsistema, también denominadas de proceso de gestión de recursos humanos, incluyen: los procesos básicos, esto es, el análisis de los puestos de trabajo y la planificación de personal; los procesos de integración, o sea, el reclutamiento, la selección y socialización del personal; los procesos de desarrollo, traducidos en la promoción y la formación; y los procesos de compensación, o sea, la valoración de puestos y las retribuciones de los individuos.

En la revisión bibliográfica que hicimos, identificamos las siguientes utilidades de Internet para apoyar a las actividades de este subsistema²⁴:

- Reclutamiento;
- Formación de empleados.

A continuación analizamos cada una de ellas:

- Reclutamiento – uno de los elementos necesarios al funcionamiento de una empresa son los recursos humanos y, cada vez más, son ellos que permiten hacer la distinción entre las empresas. Así, el proceso de reclutamiento resulta especialmente importante, pues cuanto mejor es el proceso, mayores las probabilidades de contratar buenos recursos humanos. Además, y como relatan Hogler, Henle y Bemus (1998, pp. 150), el proceso de reclutamiento es lo mismo de caro para trabajadores con pocas calificaciones, y en la medida en que el empleado reclutado no sea adecuado, eso representará un desperdicio de recursos de la empresa. Por eso, todos los métodos que sean simples, completos y efectivos para el análisis y evaluación de potenciales empleados son una herramienta de mucho interés para las empresas.

²⁴ No consideramos la utilización de Internet para apoyar al teletrabajo pues consideramos que para el teletrabajo, o para el trabajo en equipo, la empresa no necesita tener una presencia en la *Web*. Esto es, la empresa puede tener trabajadores que realizan sus tareas “fuera” de la empresa, sin necesitar tener un sitio *web*.

Según los mismos autores (pp. 152/161), Internet proporciona un conjunto de funciones de reclutamiento, tales como: publicitar ofertas de empleo, analizar y almacenar resúmenes de currículum, realizar pruebas y contactar con los candidatos cualificados. Así, y como comentan los autores, los responsables por la gestión de los recursos humanos quedan en mejores condiciones para localizar y atraer a los trabajadores más cualificados, en el competitivo mercado de trabajo.

Kinder (2000), en un artículo donde analiza la utilización de Internet en un proceso de reclutamiento, con base en un nuevo modelo de análisis del comercio electrónico, con presentación de dos casos en Escocia, afirma que el reclutamiento a través de Internet va a aumentar.

- Formación de empleados – otra actividad muy importante también, desarrollada en el seno de este subsistema, es la formación de los empleados. En la economía actual, tan importante como el nivel de formación de los empleados, es su formación continua para garantizar, por un lado, que los empleados están preparados y sepan utilizar de forma eficiente los instrumentos disponibles para realizar sus tareas y, por otra parte, constituye también una forma de motivarlos y hacerlos considerarse un “bien valioso” para la empresa.

Liu (2000, pp. 236) refiere que la empresa puede reducir costes a través de la utilización de Internet para programas de entrenamiento.

Diamond (1997) y Hensdill (1997), citados en Wei, Ruys, van Hoof y Combrink (2001, pp. 235), también refieren la utilización de Internet, en el sector de hotelería, como una herramienta de entrenamiento.

En un estudio desarrollado por la AECE (2002c, pp. 30), sobre la utilización de Internet en el sector de agencias de viajes en España, hubo un pequeño porcentaje de empresas encuestadas, un 5,9%, que han referido la utilización de la *web* para actividades de formación de sus empleados.

En la tabla 5 presentamos las utilizaciones que apoyan a las actividades del subsistema de recursos humanos.

Utilización de Internet	Aportaciones destacadas
Reclutamiento (H1)	Hogler, Henle y Bemus (1998) Kinder (2000)
Formación de empleados (H2)	Liu (2000) Wei, Ruys, van Hoof y Combrink (2001) AECE (2002c) Meléndez (2002)

Tabla 5 - Utilizaciones de Internet para apoyo al subsistema de Recursos Humanos.

2.6. El subsistema de Información

Es uno de los subsistemas básicos de la empresa, ya que trata y tiene disponible para los demás subsistemas el recurso que permite que todos sigan trabajando con vista a la obtención de los objetivos de la empresa: la información.

A través de la actividad de este subsistema debe quedar disponible la información, adecuada y en el momento oportuno, que permite llevar a cabo la dirección y gestión de los otros subsistemas. El trabajo desarrollado por este subsistema, y coincidiendo con Firmin y Linn (1968), citados en Machuca, Gil, González, Machuca y Jiménez (1995, pp. 23) consiste en: percepción o recogida de datos internos y externos; registro y almacenamiento de los mismos; recuperación de los datos almacenados; procesamiento o transformación de aquellos en función de las necesidades; transmisión de los flujos de información en el seno de la empresa y hacía el exterior; presentación de la información requerida.

En la revisión bibliográfica desarrollada no hemos identificado ninguna utilización de Internet, en particular, para apoyar a las actividades de este subsistema. En un primer momento hemos quedado un poco sorprendidos con la situación. Pero, y a medida que avanzábamos en la búsqueda, hemos percibido que los diferentes apoyos

a cada uno de los otros subsistemas representaban, en sí mismos, el mayor y mejor apoyo para la actividad de este subsistema. Toda y cualquier presencia en Internet, a través del sitio *web* de la empresa, implica el suministro de información. Así, y en este ámbito, las actividades de este subsistema tendrán como objetivo, el establecimiento de una presencia uniforme y, para eso, deberá ser este subsistema el coordinador de todo el proceso de desarrollo del sitio *web*, para garantizar la integración y uniformidad de toda la información suministrada en el sitio *web* de la empresa con los diferentes sistemas internos.

En cuanto al establecimiento de relaciones con el exterior, y como refieren Sakkas, Malkewitz y Apostolou (1999, pp. 308), la complejidad y costes a los que se enfrentaban las empresas cuando se buscaba establecer conexiones entre las redes de las mismas ya no existen. Con Internet hay una oportunidad única para las empresas establecieren conexiones con clientes, socios, proveedores y distribuidores en un entorno de red. Asimismo, aquellos autores refieren también (pp. 311) que los estándares de Internet proveen un referencial básico común para la cooperación entre las entidades de la cadena de valor. Sin embargo, dichos estándares no son una garantía de interoperabilidad entre las diferentes aplicaciones de las diferentes entidades de la cadena de valor.

Como consecuencia de lo anterior, creemos, aún más, que el subsistema de Información puede, y debe, utilizar Internet, y las demás tecnologías que incluye, como una herramienta capaz de integrar y uniformizar toda la información producida en la empresa.

Como refiere Tjan (2001, pp. 78), las empresas necesitan de una aproximación más disciplinada al tema de Internet, deben dirigir sus iniciativas en Internet de forma estratégica, como cualquier conjunto de opciones de inversión. De aquí resulta, en nuestra opinión, que todo y cualquier proyecto de desarrollo de actividades en Internet, y aunque tenga el liderazgo del subsistema de Dirección y Gestión, debe ser coordinado y desarrollado por el subsistema de Información. De esta forma, creemos, será posible invertir en Internet respetando las leyes de la economía y, al mismo tiempo, garantizar la integración de toda la información producida y su uniformidad, así como un mejor aprovechamiento interno.