



# e-LOGÍSTICA

La problemática de la logística en el comercio electrónico



**2008 Junta de Castilla y León**

**Edita:** Consejería de Fomento.

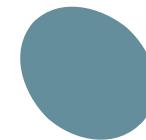
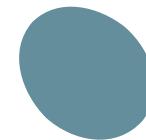
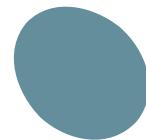
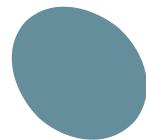
**Realiza:** Observatorio Regional de la Sociedad de la Información. (ORSI)

**Depósito Legal:**

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento.

## ÍNDICE

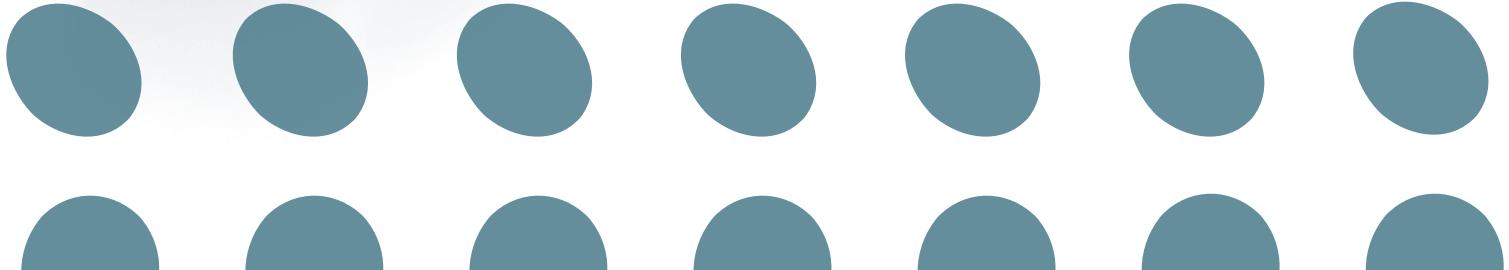
|   |            |
|---|------------|
| <b>1 INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>5</b>   |
| <b>2 OBJETIVOS Y ALCANCE.....</b>   | <b>9</b>   |
| <b>3 PERSPECTIVA HISTÓRICA.....</b>   | <b>13</b>  |
| <b>3.1 Orígenes del e-commerce .....</b>  | <b>16</b>  |
| <b>4 SITUACIÓN ACTUAL .....</b>   | <b>19</b>  |
| <b>4.1 Perspectiva empresarial del comercio electrónico.....</b>                                    | <b>26</b>  |
| <b>5 ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA EN LA IMPLATACIÓN Y DESARROLLO EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO.....</b> | <b>31</b>  |
| <b>5.1 Problemas de implantación y desarrollo .....</b>   | <b>33</b>  |
| <b>5.1.1 Obstáculos tecnológicos .....</b>  | <b>35</b>  |
| <b>5.1.2 Obstáculos humanos.....</b>  | <b>41</b>  |
| <b>6 LA PROBLEMÁTICA DE LA LOGÍSTICA .....</b>  | <b>45</b>  |
| <b>6.1 Problemática del B2C .....</b>   | <b>49</b>  |
| <b>6.1.1 Tipología de cliente .....</b>   | <b>49</b>  |
| <b>6.1.2 Cuestiones de almacenaje: política de stock cero .....</b>                                 | <b>50</b>  |
| <b>6.1.3 Adaptabilidad - disponibilidad .....</b>   | <b>53</b>  |
| <b>6.1.4 Globalidad .....</b>   | <b>55</b>  |
| <b>6.1.5 Integración.....</b>   | <b>55</b>  |
| <b>6.1.6 Gastos de distribución .....</b>   | <b>56</b>  |
| <b>6.1.7 Última milla.....</b>  | <b>58</b>  |
| <b>7 LOGÍSTICA INVERSA .....</b>  | <b>63</b>  |
| <b>8 ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN Y MEJORA .....</b>   | <b>69</b>  |
| <b>8.1 Primeros pasos: Creación de una tienda virtual.....</b>                                      | <b>71</b>  |
| <b>8.2 Método de implantación de un sistema eficiente .....</b>                                     | <b>73</b>  |
| <b>8.2.1 Procesos de notificación al cliente.....</b>   | <b>74</b>  |
| <b>8.2.2 Procesos de operaciones de trastienda .....</b>  | <b>76</b>  |
| <b>8.2.3 Procesos logísticos .....</b>  | <b>78</b>  |
| <b>8.2.3.1 Estudio del entorno.....</b>   | <b>78</b>  |
| <b>8.2.3.2 Toma de decisiones .....</b>   | <b>84</b>  |
| <b>8.3 Estrategias de mejora .....</b>  | <b>86</b>  |
| <b>8.3.1 Sistemas de información de seguimiento (Tracking) .....</b>                                | <b>87</b>  |
| <b>8.3.2 Sistemas de Información orientados a uno o varios subprocesos logísticos .....</b>         | <b>88</b>  |
| <b>8.3.3 Sistemas de información de aprovisionamientos .....</b>                                    | <b>90</b>  |
| <b>8.3.4 Estrategia de postergación logística .....</b>   | <b>91</b>  |
| <b>8.3.5 Estrategia de intercambio de órdenes .....</b>   | <b>92</b>  |
| <b>8.3.6 Estrategia de combinación de envíos .....</b>  | <b>92</b>  |
| <b>8.3.7 Estrategia de click and mortar .....</b>   | <b>93</b>  |
| <b>8.3.8 Centros comerciales virtuales .....</b>  | <b>94</b>  |
| <b>9 CASOS DE ÉXITO Y BUENAS PRÁCTICAS .....</b>  | <b>99</b>  |
| <b>9.1 Amazon .....</b>   | <b>101</b> |
| <b>9.2 Barabés.....</b>   | <b>107</b> |
| <b>9.3 Alimentos Castilla y León .....</b>  | <b>109</b> |
| <b>10 CONCLUSIONES .....</b>  | <b>113</b> |
| <b>11 BIBLIOGRAFÍA .....</b>  | <b>119</b> |
| <b>12 COLABORACIONES.....</b>   | <b>123</b> |
| <b>13 ANEXO I: PERFIL DEL COMPRADOR CASTELLANO Y LEONÉS .....</b>                                   | <b>127</b> |
| <b>14 ANEXO II: PRINCIPALES USOS DE INTERNET .....</b>  | <b>131</b> |
| <b>15 ANEXO III: DOMINIOS DE INTERNET .....</b>   | <b>135</b> |
| <b>16 ANEXO IV: USO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS..</b>                        | <b>139</b> |
| <b>17 ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS .....</b>   | <b>143</b> |





# e-LOGÍSTICA

## 1. INTRODUCCIÓN





# Internet



## 1. INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico hoy en día se ha convertido en una realidad, en una nueva posibilidad de comercializar a través de un medio, Internet, que se encuentra abierto 24 horas al día durante 365 días al año, y con un escaparate a nivel mundial. Al mismo tiempo, la mayor utilización de los medios electrónicos está modificando la manera en que las empresas se relacionan con sus clientes y proveedores.

El comercio electrónico supone un nuevo **canal de ventas adicional**, pero implica que aquellas empresas que decidan incorporarse a la modalidad de comercio electrónico deben estar dispuestas a sufrir una reestructuración tanto en sus modos de trabajar, como en los medios y herramientas que utilizan para ello, adaptando su forma de pensamiento a este nuevo canal comercial. Dichos cambios deberían realizarse de manera escalonada y muy estructurada, **prestando especial atención a aspectos como la logística, el principal talón de Aquiles del comercio electrónico**.

La pequeña y mediana empresa se enfrenta a un reto que en muchos de los casos puede convertirse en el principal obstáculo para su desarrollo dentro del ámbito del comercio electrónico y que puede llevar al fracaso de un proyecto basado en este tipo de comercio: **la gestión logística**. Cuando una empresa decide ampliar sus canales comerciales para llegar a un público mayor y opta por el mundo de Internet, deberá planificar cómo va a llevar a cabo este proceso y los cambios que necesitará realizar en su compañía. La falta de estructuración de este cambio en el plan estratégico de la empresa suele desembocar en un caos palpable, sobre todo en el ámbito de la logística. El principal desafío de las empresas que se embarcan en el mundo del comercio electrónico es afianzar la fiabilidad y lealtad de sus clientes; por ello, el desarrollo sostenible de una logística adecuada a las necesidades de la propia empresa y sus clientes constituye el eje principal del comercio electrónico.

La situación del comercio electrónico en España está evolucionando favorablemente, el informe de Red.es sobre el comercio electrónico en España correspondiente al año 2006<sup>1</sup>, afirma que la cifra de negocio en España de este tipo de comercio durante dicho año fue de 2.778 millones de euros, 635 millones más que el año anterior.

El grado de satisfacción de los clientes que utilizaron Internet como medio de compra ha experimentado un crecimiento paralelo: mencionado informe afirma que el 98,7% de los compradores resultaron satisfechos con su compra en Internet. Sin embargo, el 7,1% señalaron haber tenido algún tipo de problema logístico.

La problemática de la logística no afecta en exclusiva al consumidor final, sino que supone un importante freno para la empresa, que muchas veces observa cómo fracasa una operación comercial debido a sus elevados costes logísticos.

<sup>1</sup> Fuente: Red.es. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Estudio sobre comercio electrónico B2C 2007.

A diferencia del comercio tradicional, en el comercio electrónico exigimos al vendedor que se haga cargo de los gastos de envío, con todo lo que esto conlleva como, por ejemplo, errores en la entrega o rechazo del producto por parte del comprador (logística inversa), empaquetado especial, etc. Esta dificultad resulta aún más evidente en las PYMES, ya que el margen de maniobrabilidad de que disponen en el mercado es bastante inferior al de las grandes compañías y la asunción de unos costes logísticos excesivamente elevados podría significar su cierre.

La Junta de Castilla y León, a través de la Estrategia Regional para la Sociedad Digital del Conocimiento de Castilla y León 2007-2013 (en adelante ERSDI), apoya el fomento del comercio electrónico y articula una serie de medidas encaminadas a aumentar la capacidad competitiva de las PYMES, como son la presencia en Internet y la implantación de servicios avanzados para la gestión del comercio electrónico entre empresas (B2B) y entre empresas y el cliente final (B2C). Para el completo desarrollo de la Sociedad Digital del Conocimiento resulta estratégico el uso del comercio electrónico por parte de sus diferentes participantes. Por ello, se persigue la promoción e implantación de soluciones tecnológicas y plataformas de comercio electrónico para la pequeña empresa (PYMES y micropymes), y se trabaja en conseguir ventajas para los clientes que adoptan esas nuevas soluciones digitales frente a la forma tradicional de realizar negocios. Estas ayudas vienen precedidas de la promoción y desarrollo de una serie de actuaciones en materia de formación, educación y sensibilización dirigidas a la sociedad castellana y leonesa en su conjunto, con el objetivo de facilitar su incorporación y acceso a las oportunidades de futuro que ofrece esta nueva sociedad.

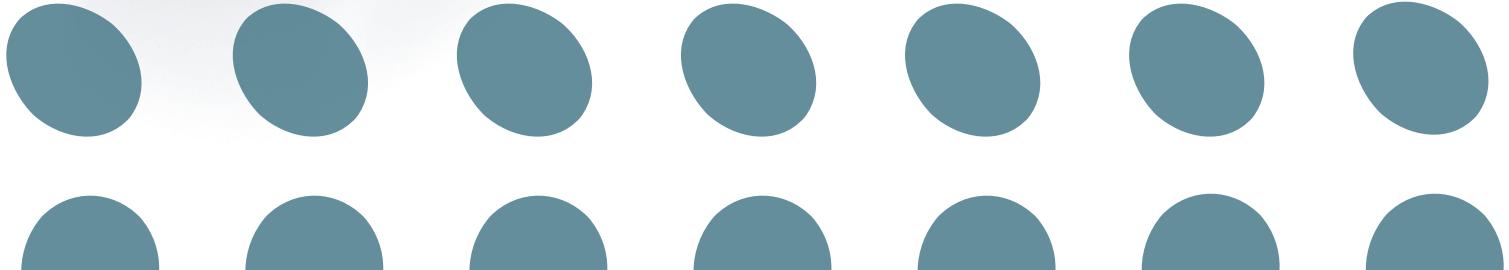
La red de pequeños empresarios de Castilla y León requiere de todo el apoyo necesario por parte de la Administración Pública, para poder expandir su negocio a través de la Red, y de toda la confianza del ciudadano que es, en definitiva, el beneficiario último de la prestación de dicho servicio.





# e-LOGÍSTICA

## 2. OBJETIVOS Y ALCANCE







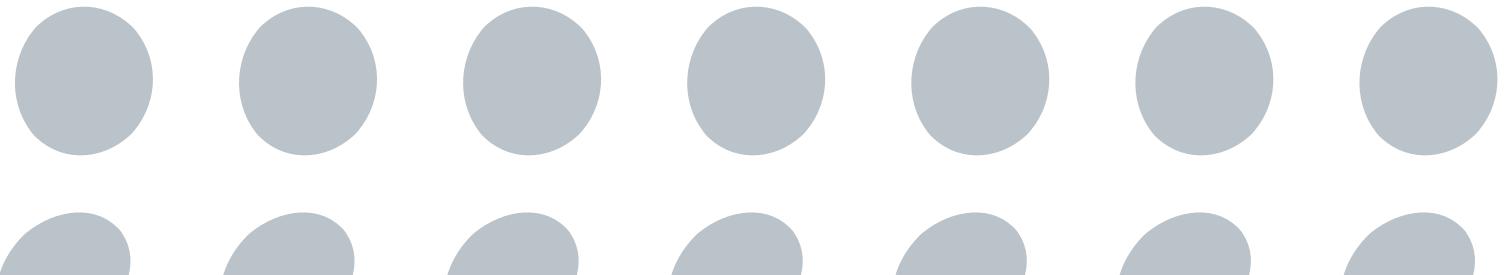
## 2. OBJETIVOS Y ALCANCE

El alcance del presente estudio abarca, con carácter general, **el análisis de la problemática asociada a la logística en el comercio electrónico en productos tangibles** y, principalmente en PYMES y micropymes. En concreto, se estudiarán los diferentes obstáculos que se pueden presentar desde que el empresario toma la decisión de promocionarse y vender sus productos a través de la Red, hasta la venta del bien y su recepción por el consumidor final, así como el conjunto de incidencias que en ese momento pudieran surgir.

Asimismo, se reflejarán las posibles soluciones o alternativas existentes en la actualidad, tanto a nivel autonómico, como nacional e internacional, analizando, de cada una de ellas, sus ventajas y desventajas, así como su posibilidad de aplicación práctica en nuestro mercado con sus especialidades geográficas, jurídicas, sociales, económicas, etc.

Para que dichos ejemplos sean más útiles, se buscarán y analizarán dentro de los mismos, aquellos casos de éxito que hayan sido o sean más significativos y que se encuentren, principalmente, en Castilla y León.

Por último, se ofrecerán una serie de recomendaciones orientadas a las PYMES y micropymes castellanas y leonesas, donde se podrán encontrar consejos útiles para abordar la planificación logística en su negocio de comercio electrónico.



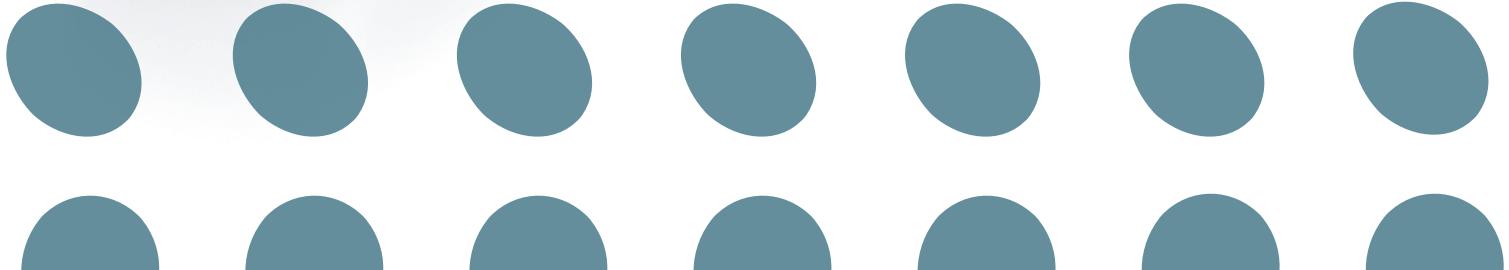
Teniendo en cuenta el alcance definido para el estudio, los principales objetivos que se pretenden son los siguientes:

- 1 Análisis de la problemática** de la logística en el comercio electrónico, pensando principalmente en PYMES y micropymes.
- 2** Explicar y analizar las diferentes **soluciones y alternativas** al problema.
- 3** Conocer las principales **experiencias** y proyectos desarrollados, fundamentalmente, en Castilla y León.
- 4** Elaborar una serie de **consejos y recomendaciones** orientados a resolver, o al menos minimizar, la problemática de la logística en el comercio electrónico, para que una PYME o micropyme castellana y leonesa pueda abordar con éxito un proyecto basado en el comercio electrónico.



# e-LOGÍSTICA

## 3. PERSPECTIVA HISTÓRICA







### 3. PERSPECTIVA HISTÓRICA

Podríamos definir el comercio electrónico como toda transacción o intercambio comercial basado en la transmisión de datos sobre redes de comunicación, principalmente Internet. Esta definición incluiría no solo la compra o la venta de bienes y servicios a través de la Red, sino la realización de todos o parte de los trámites necesarios para completar la misma a través de medios telemáticos.

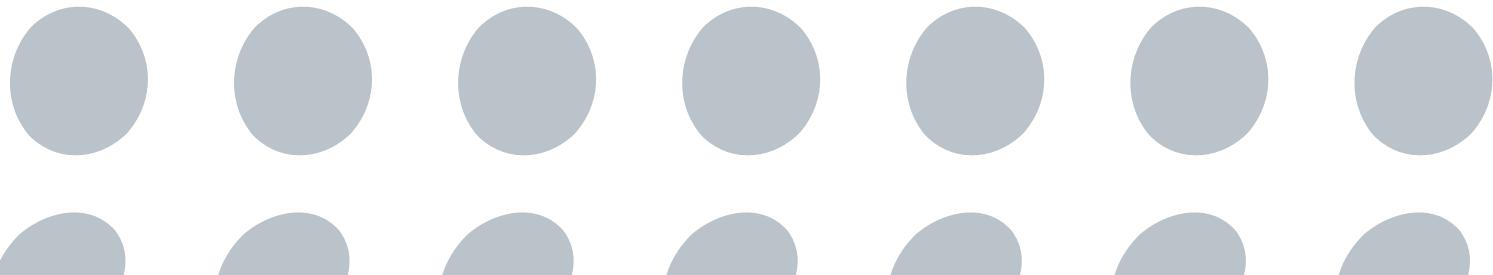
El proceso descrito tiene un carácter meramente virtual, ya que en ningún momento resulta indispensable que las partes implicadas en el proceso de compraventa (fabricante, proveedor, vendedor, comprador, etc.) entren en contacto personal directo. No obstante, dicha virtualidad presenta una única excepción, el momento en que el bien llega a manos del comprador cuando nos referimos a objetos reales y tangibles. Este tipo de bien, objeto de compra o venta, debe ser correctamente gestionado para que llegue a su lugar de destino en el plazo acordado y cumpliendo las condiciones pactadas.

Dicha acción de entrega enmarcada en el proceso de compraventa telemática es lo que conocemos bajo el nombre **de e-logística o logística del comercio electrónico**. Con carácter general, podemos definir la e-logística como el conjunto de actividades logísticas que se realizan para que un producto adquirido a través de un canal electrónico (como Internet) llegue a su destino.

Esta tipología concreta de proceso logístico ha presentado diferentes problemas desde el nacimiento del comercio electrónico hasta el día de hoy, ya que exigimos que cumpla las mismas características de diligencia, seguridad y eficacia que requerimos de Internet. No obstante, no podemos olvidar que la entrega del bien adquirido constituye una operación física, con sus características y condiciones singulares, aunque se halle incardinada en un proceso de carácter virtual.

Asimismo, la problemática que presentan los procesos logísticos dentro del comercio electrónico es diferente dependiendo del sujeto implicado en la operación. Desde esta perspectiva, podemos clasificar las actividades comerciales en:

- ✓ Comercio **empresa-empresa** o “Business to Business” (B2B): comprende todas aquellas relaciones comerciales que la empresa mantiene con sus proveedores, sin presencia de consumidor final alguno en la cadena de intercambios.
- ✓ Comercio **empresa-cliente** o “Business to Customer” (B2C): se refiere a las transacciones comerciales que tienen lugar entre un vendedor (empresa) y un comprador que representa al consumidor final en la cadena de suministro.
- ✓ Comercio **empresa-administración** o “Business to Administration” (B2A): engloba todas aquellas actividades comerciales que tienen lugar entre organismos públicos pertenecientes a la Administración y la empresa privada.



- ✓ Comercio **cliente-administración** o “Customer to Administration” (C2A): esta clasificación mantiene una relación directa con el concepto de e-administración, considerándose incluida en la misma. Alcanzaría a todas aquellas transacciones realizadas entre los particulares y los órganos administrativos.
- ✓ Comercio **empresa-empleado** o “Business to Employee” (B2E): esta categoría, no incluida dentro de las tradicionales, se centra en lo que podríamos denominar capital humano. Abarcaría todas aquellas operaciones de carácter comercial que tienen lugar en el ámbito interno de una empresa, como por ejemplo: compras con descuento, promociones especiales a empleados, etc.
- ✓ Comercio **consumidor-consumidor** o “Consumer to Consumer” (C2C): con este término nos estamos refiriendo a aquél tipo de comercio que se realiza de forma directa a través de lugares de intercambio, tales como foros de intercambio, lugares de subasta, etc., sin intermediación de empresa o profesional alguno. Atendiendo a la definición genérica de comercio electrónico que antes reflejamos, no se podría considerar este tipo de intercambios como comercio electrónico en sentido estricto; no obstante, es cada vez más frecuente encontrar este tipo de páginas Web en Internet, al mismo tiempo que observamos un aumento del número de empresas de servicios que cobran por poner en contacto a estos consumidores.

Los incidentes a solventar en cada una de las situaciones anteriores son de diversa índole, ya que las características que presenta el comercio electrónico entre empresas no son las mismas que cuando un particular adquiere un objeto que desea se le entregue en un lugar y momento concreto.

Por tanto, la problemática de la logística en el marco del comercio electrónico ha sido diferente a lo largo de las épocas dependiendo, no sólo del sujeto implicado en la operación como comentábamos, sino también del tipo de bien objeto de intercambio y de los medios tecnológicos existentes.

### 3.1 ORÍGENES DEL E-COMERCIO

Las empresas centradas en el comercio electrónico comenzaron su andadura hacia los años 70 mediante **la transmisión electrónica de fondos (EFT o Electronic Fund Transfer)**. Este método era utilizado por las instituciones financieras para transferir fondos de una cuenta a otra, con lo que se conseguía eliminar o, al menos reducir, el uso de cheques. El pago realizado mediante una transmisión electrónica de fondos podía iniciarse mediante el teléfono, determinado software de computadora y un módem o, a través de Internet, adquiriendo de esta manera dicha operación el carácter de electrónica.

Este sistema tuvo un gran impacto en los mercados financieros, especialmente en la banca, al permitir el intercambio de datos entre ésta y las redes privadas de una forma más rápida que la tradicional.

Tal forma de negocio no conllevaba aún problema logístico alguno, puesto que no se producía ningún tipo de intercambio y/o entrega física de bienes, servicios o información.

El siguiente paso en la evolución del comercio electrónico lo constituyen los sistemas de **Electronic Data Interchange (EDI)** o **Intercambio Electrónico de Datos**. Estos sistemas consisten en la entrega y recepción recíprocas de documentos de carácter comercial, administrativo, contable y/o de similares características (sirvan como ejemplo los albaranes, facturas, órdenes de compra, etc.) en un modelo normalizado tanto en contenido, como en forma y significado.

Mencionado formato recibe el nombre de “mensaje EDI”, y para su intercambio requiere de la instalación de programas informáticos específicos que traduzcan la documentación interna de cada empresa a dicho modelo formalizado y, que son denominados “programas traductores EDI”. Este método de trabajo surge como alternativa al intercambio de documentos en papel, ya que éste es un proceso lento, costoso y caro, que puede conllevar a multitud de errores. En consecuencia, el objetivo último del EDI es la automatización del mayor número de acciones posibles ejecutadas en el trabajo diario de una empresa, a fin de agilizar las transacciones comerciales prestando un servicio más rápido a los clientes, eliminando o disminuyendo el número de incidencias que puedan acaecer y reduciendo costes.

Este sistema necesita para su funcionamiento de una VAN (Value Added Network) o Red de Valor Agregado o Añadido. La VAN se define como un servicio de red y correo electrónico proporcionado por terceros y para EDI. Esta red de valor añadido acepta los mensajes normalizados enviados por sus suscriptores y los deposita en el *mailbox* o buzón de espera del destinatario, especificado en la información de control, de donde éste los recoge. El gestor de la VAN suele ocuparse así mismo de diversos aspectos de administración y seguridad, tales como informar a sus usuarios de si el destinatario ha recibido ya los mensajes, certificar ante terceros la efectiva recepción de los mensajes, identificar a sus usuarios administrando sistemas de palabras clave, garantizar la seguridad y confidencialidad mediante la conversión de datos y encriptación de mensajes, etc.

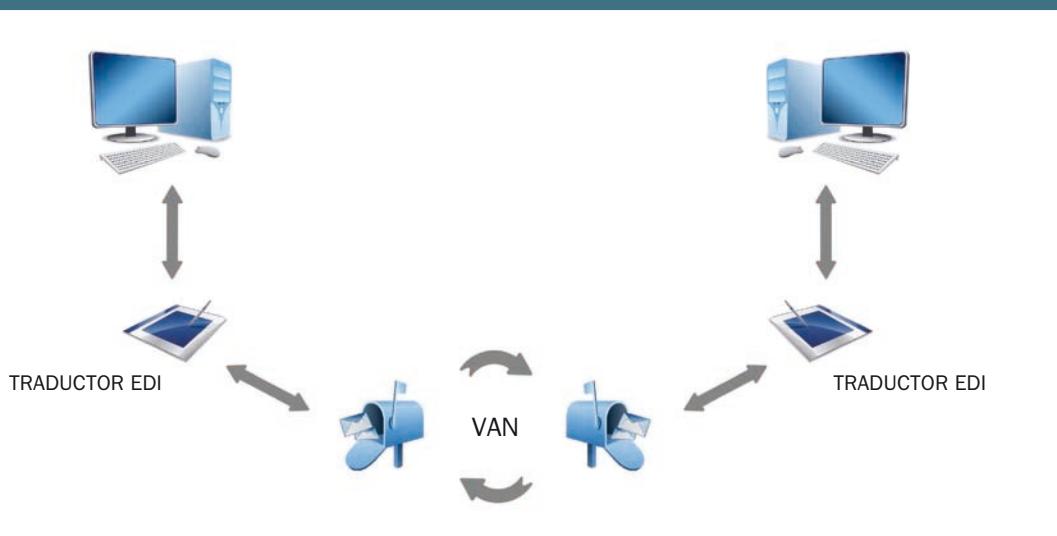


GRÁFICO 1 - FUNCIONAMIENTO SISTEMA EDI  
Fuente: Elaboración Propia

Este sistema de comunicación fue utilizado por primera vez en el tráfico comercial estadounidense en el año 1975 y, concretamente, por las empresas de transporte, quienes colaboraron en su creación e impulsaron su uso. Fuera de este ámbito, encontramos otro tipo de compañías que también comenzaron a utilizar el EDI como Kmart Corporation<sup>2</sup> o Sears, Roebuck & Company<sup>3</sup>.

El EDI llegó al continente europeo en torno al año 1984, gracias al desarrollo del proyecto Odette, en el marco del sector automovilístico. Odette es una organización europea con proyección internacional, sin ánimo de lucro, que surgió por acuerdo entre diversas organizaciones nacionales de automoción de ocho países europeos: Alemania, Bélgica, España, Francia, Holanda, Italia, Reino Unido y Suecia. El motivo que impulsó la creación de este organismo fue la necesidad de coordinar la normalización de las comunicaciones electrónicas dentro del sector automovilístico a fin de poder mejorar las áreas relativas al transporte, ingeniería, finanzas y logística de este sector. Las tecnologías utilizadas para la consecución de tales objetivos fueron el EDI, la identificación automática, el CAD/CAM y las etiquetas de código de barras. El logro más importante de esta organización fue la **creación del primer conjunto completo de mensajes para cubrir todo el proceso logístico**.

Hasta este momento, los problemas logísticos relacionados con el comercio electrónico eran mínimos, puesto que la mayor parte de las transacciones comerciales se producían entre empresas (B2B) y el objeto de intercambio lo constituía la información administrativa, contable o similar, necesaria para la actividad económica.

Este panorama comienza a cambiar en el momento en que el cliente o consumidor final entra en juego. Los primeros pasos que el comercio electrónico dio en el mundo del particular los encontramos en la utilización de los cajeros automáticos y la realización de compras con tarjeta de crédito o débito que constituyen, en sentido estricto, transacciones comerciales. Estas acciones alcanzan cotas elevadas de seguridad al operar en un sistema cerrado y estrictamente entre las partes involucradas. Asimismo, los problemas logísticos que presenta esta situación son inexistentes al ser el propio interesado quien se ocupa de retirar en ese mismo momento, o con posterioridad, el bien o la información objeto de intercambio.

Las posibilidades del comercio electrónico en su conjunto (B2B, B2C, etc.) se han expandido notablemente desde la aparición de Internet. Sus orígenes se remontan hasta el año 1969, pero no es hasta 1989, año en que nace la World Wide Web (WWW), cuando se produce la verdadera explosión en el uso de este medio de transmisión.

Si comparamos Internet con el sistema EDI que requería de la VAN para su funcionamiento, vemos como la primera presenta diversas ventajas difíciles de obviar, como el menor coste, flexibilidad y la agilidad de la transacción.

Todas estas ventajas han hecho que **Internet sea el medio de transporte elegido por las pequeñas y medianas empresas para la realización de sus transacciones comerciales**, frente al EDI ya que los inconvenientes antes mencionados no se ven compensados por la mejora en eficiencia derivada de este sistema.

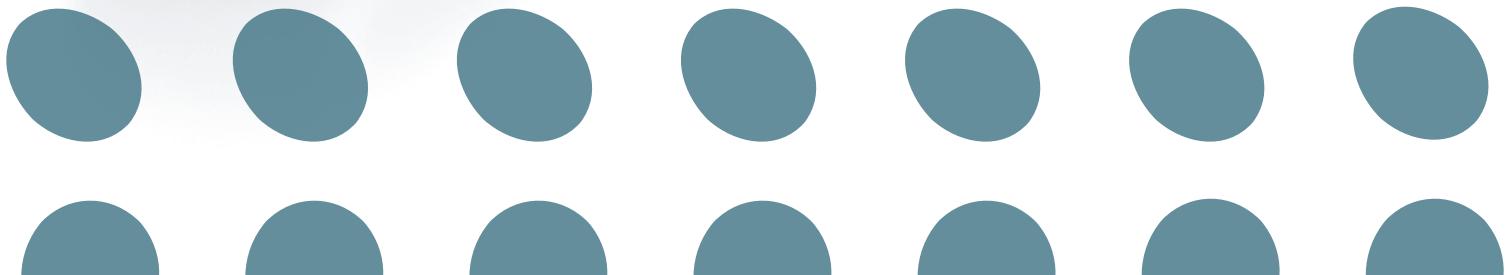
2 Página Web: [www.kmart.com](http://www.kmart.com).

3 Página Web: [www.sears.com](http://www.sears.com).



# e-LOGÍSTICA

## 4. SITUACIÓN ACTUAL







## 4. SITUACIÓN ACTUAL

A continuación analizaremos cuál es la situación actual del negocio de comercio electrónico desde el punto de vista del consumidor, para después realizar un breve análisis de la perspectiva empresarial.

Si atendemos al comercio electrónico dirigido a particulares, podemos señalar que durante los últimos años se ha incrementado el volumen de ventas a través de Internet, aunque en menor medida que los aumentos registrados en el B2B. Factores como la comodidad, el poder adquirir bienes y servicios fuera de los horarios tradicionales de los establecimientos abiertos al público, la velocidad a la hora de realizar determinado tipo de compras, etc., han fomentado la utilización de este medio, aunque todavía por debajo de los niveles esperados.

En consecuencia, **el volumen de negocio del comercio electrónico acumulado en España durante los dos primeros trimestres del año 2007 ascendió a 1.719 millones de euros<sup>4</sup>**, aumentando un 47,2% en relación con la cifra alcanzada en el mismo periodo del año anterior. En el año 2006 el volumen global de negocio llegó a los 2.464 millones euros, cifra que previsiblemente será superada por la del año que le sigue una vez se obtengan los resultados pertinentes para la comparativa.

Igualas circunstancias encontramos cuando contabilizamos el número de sujetos que han realizado compras a través de Internet. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) **el número de usuarios que en alguna ocasión han realizado compras a través de la Red es de más de 7 millones<sup>5</sup>**. Si analizamos la evolución histórica de la cifra de compradores, podemos observar un crecimiento significativo del número de usuarios que deciden sino sustituir, al menos complementar el método tradicional de adquisición de bienes mediante las nuevas tecnologías. De esta manera, observamos que si bien hace más de un año el porcentaje de compradores en la Red era del 12,5% sobre el total anteriormente indicado (un total de 890.643), la cifra de aquellos que en el último mes han realizado algún tipo de adquisición asciende a los 2.586.426 usuarios (el 36 %).

4 Cifra extraída del Apéndice Estadístico del “Informe sobre el comercio electrónico en España a través de entidades de medios de pago (2º trimestre 2007)” elaborado por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones. Dicho informe utiliza como fuente el Registro de Operaciones de Comercio Electrónico, que únicamente incluye las transacciones comerciales electrónicas realizadas por empresas a través de terminales de punto de venta virtuales (TPV virtual) con personas físicas o jurídicas que utilizan como medio de pago tarjetas bancarias de pago emitidas por entidades españolas. Si bien es cierto que existen otras formas de pago utilizadas en las transacciones de comercio electrónico, el pago a través de tarjetas bancarias es medio más utilizado en el comercio electrónico, por lo que constituyen una muestra representativa que permite detectar tendencias y cambios aunque no engloben la totalidad del universo analizado.

5 Datos recopilados hasta la fecha de 15 de julio del 2007.

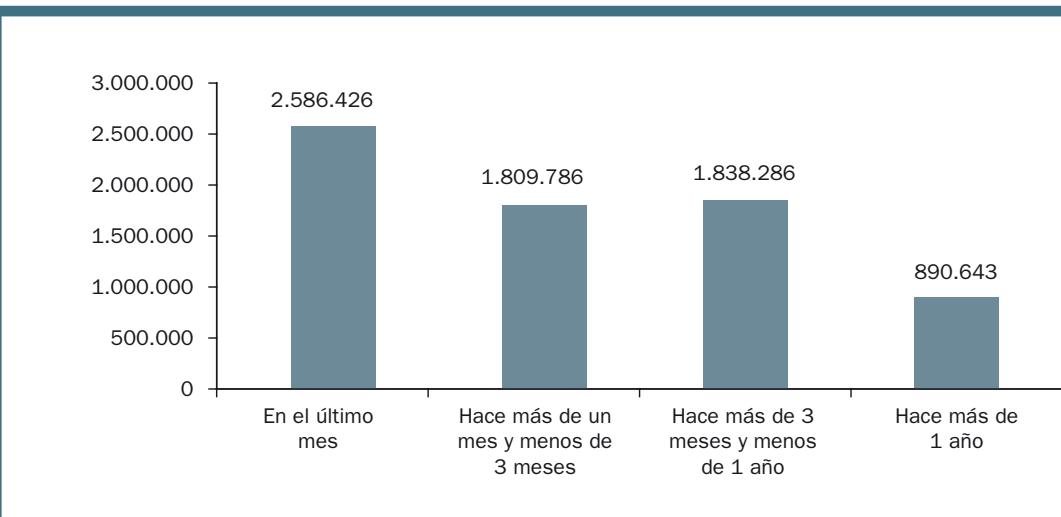


GRÁFICO 2 - TOTAL DE PERSONAS QUE HAN COMPRADO ALGUNA VEZ POR INTERNET  
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

Del total de usuarios que realizan comercio electrónico en nuestro país, **334.365 son ciudadanos castellanos y leoneses**, esto es, un 4,69%, situándose en una posición intermedia en relación con las restantes Comunidades Autónomas. Si lo comparamos con la cifra global de usuarios de Internet en nuestra Región (1 millón de usuarios), podemos constatar como un tercio de la población que navega en la Red también lo utiliza para realizar sus compras.

Del total de compras realizadas a través de la Web, las que mayor éxito tienen en el mercado electrónico castellano y leonés son las relacionadas con el mundo del viaje y la búsqueda y reserva de alojamientos para las vacaciones, alcanzando el 23,4% del total. Le siguen la venta de entradas para espectáculos que suponen el 11,3%. En el extremo opuesto se encuentra el comercio relacionado con las loterías y apuestas del Estado, que únicamente representan el 2,1% del total.

El perfil del comprador a través de medios electrónicos de Castilla y León es el de un hombre, de edad comprendida entre los 25 a 34 años de edad, que reside en capital de provincia<sup>6</sup>.

6 Los datos estadísticos de los cuales se ha extraído este perfil se recogen en el Anexo I del presente informe.

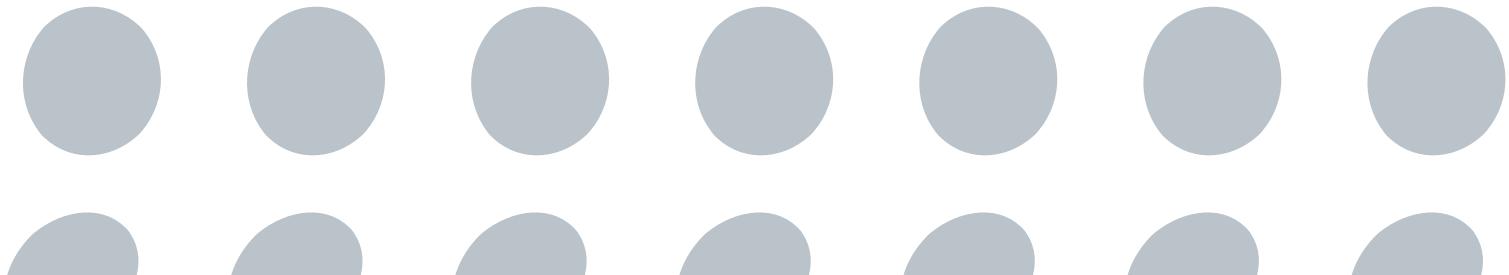


GRÁFICO 3 - PRODUCTOS VENDIDOS EN LA RED

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE



A la hora de relatar los problemas acaecidos durante las operaciones comerciales, los compradores castellanos y leoneses coinciden con las opiniones de la población española en un único aspecto, esto es, el relativo a la dificultad de encontrar información sobre las garantías del bien adquirido. Sin embargo, según la “Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares” realizado por el INE durante el segundo trimestre del año 2006, realizan una valoración diametralmente opuesta de las



restantes variables analizadas y, principalmente, en lo que a retrasos en la entrega del bien adquirido se refiere, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

|   | TOTAL NACIONAL   | CASTILLA Y LEÓN |
|---|------------------|-----------------|
| Total de Personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses | <b>5.680.851</b> | <b>269.602</b>  |
| Dificultades en encontrar información sobre las garantías               | 6,80%            | 6,20%           |
| Retraso en la entrega   | 9,20%            | 4,10%           |
| Falta de claridad en el precio  | 5,40%            | 7,00%           |
| Productos o servicios no entregados o entregados con defectos           | 4,30%            | 2,50%           |
| Problemas de seguridad en el pago                                       | 4,30%            | 2,50%           |
| Reclamaciones no atendidas satisfactoriamente                           | 5,00%            | 2,40%           |
| Utilización no autorizada de datos personales                           | 4,20%            | 4,10%           |
| Publicidad engañosa   | 13,60%           | 5,60%           |
| Otros problemas   | 1,60%            | 2,60%           |
| NS / NR   | 0,00%            | 0,00%           |

TABLA 1 - PROBLEMAS ENCONTRADOS AL REALIZAR COMPRAS A TRAVÉS DE INTERNET  
Fuente: INE

La principal queja manifestada por los compradores a nivel nacional se circumscribe a la publicidad, calificándola de engañosa el 13,60%, frente a la cota del 5,60% alcanzada en Castilla y León.

Seguidamente, las reclamaciones más usuales son las relacionadas con los problemas logísticos en el ámbito del comercio electrónico, esto es, los retrasos en la entrega del bien adquirido y, en menor medida, la no entrega o entrega defectuosa de los productos. El 9,20% de los ciudadanos españoles consideran que se producen dilaciones desde la adquisición electrónica del bien hasta su efectiva recepción. Este alto porcentaje no encuentra reflejo en Castilla y León, donde el índice de reclamaciones únicamente representa el 4,10%.

Similar situación encontramos cuando los ciudadanos estiman que no se les ha entregado el bien adquirido o el mismo ha llegado con algún defecto, ya que este índice alcanza el 4,30% cuando nos estamos refiriendo a los consumidores nacionales en su conjunto, en tanto que disminuye hasta el 2,50% cuando únicamente nos circunscribimos al ámbito geográfico de Castilla y León.

La situación anteriormente descrita encaja a la perfección con la opinión de los castellanos y leoneses respecto a los motivos por los cuales, habiendo realizado algún tipo de adquisición vía electrónica, no han llevado a cabo ninguna durante los últimos 12 meses analizados. El porcentaje de usuarios que ha manifestado que el motivo ha sido el mal funcionamiento de la recepción del bien o la devolución de la compra ha sido tan solo del 2,4%, siendo esta causa la que menos ha frenado al consumidor a la hora de decidir utilizar esta vía para sus transacciones, situándose muy por encima motivos tales como la preferencia de comprar personalmente en el establecimiento comercial o la preocupación por la seguridad (por ejemplo, a la hora de facilitar los datos de la tarjeta de crédito), tal y como se muestra en la siguiente tabla:

| Total de Personas que han comprado alguna vez por Internet y no lo han hecho en los últimos 12 meses | Prefiere comprar personalmente en una tienda | Le preocupa la seguridad (al dar los detalles de la tarjeta de crédito) | Le preocupa la privacidad (al dar detalles personales) | No ha tenido la necesidad | Cree que no funciona bien la recepción y devolución de la compras | Otros motivos |
|--|--|---|--|---------------------------|---|---------------|
| <b>63.392</b>  | 76,30%                                       | 60,20%  | 47,90%   | 47,80%                    | 2,40%   | 7,80%         |

TABLA 2 - MOTIVOS DE LOS CIUDADANOS CASTELLANOS Y LEONESES DE NO HABER REALIZADO COMPRAS A TRAVÉS DE INTERNET EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES

Fuente: INE

No obstante, los índices citados no presentan un paralelismo con la percepción de aquellos consumidores que nunca han utilizado Internet para realizar sus compras puesto que, aunque el miedo a retrasos en la recepción del bien o problemas con la posible devolución continúan siendo el motivo menos enunciado, representan un porcentaje significativamente superior respecto de aquellas personas que sí han utilizado la vía del comercio electrónico, enfrentándose índices del 2,4% y del 7,1%.

| Total de Personas que no han comprado a través de Internet | Prefiere comprar personalmente en una tienda | Le preocupa la seguridad (al dar los detalles de la tarjeta de crédito) | Le preocupa la privacidad (al dar detalles personales) | No ha tenido la necesidad | Cree que no funciona bien la recepción y devolución de la compras | Otros motivos |
|--|--|---|--|---------------------------|---|---------------|
| <b>620.762</b>   | 77,60%                                       | 68,30%  | 57,70%   | 46,50%                    | 7,10%   | 7,80%         |

TABLA 3 - MOTIVOS DE LOS CIUDADANOS CASTELLANOS Y LEONESES DE NO HABER REALIZADO NUNCA COMPRAS A TRAVÉS DE INTERNET

Fuente: INE

En definitiva, podemos afirmar que en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, quién no ha comprado nunca a través de Internet tiene una percepción sobre la logística más negativa que aquellos que sí han utilizado este cauce comercial. Por este motivo, la Junta de Castilla y León realiza campañas y actividades informativas en este ámbito para erradicar la desconfianza que de manera infundada surge en el consumidor.

#### 4.1 PERSPECTIVA EMPRESARIAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

El comercio electrónico representa una moneda de dos caras para el empresario. La cara positiva la encuentra en las ventajas que la Red le aporta para la mejora y el desarrollo de su negocio; la cara negativa la constituyen los diferentes obstáculos a los que el empresario en la Red debe hacer frente, tanto en el estadio de implantación del sistema como en su posterior desarrollo.

Según los datos reflejados en la encuesta realizada por el INE sobre el uso de las TIC y el Comercio Electrónico en las empresas durante los años 2006 y 2007, los comerciantes españoles que venden sus productos a través de Internet señalan un cuantioso número de ventajas de esta forma de comerciar frente a la tradicional. Para más del 59% de los entrevistados, son dos los principales beneficios que aporta el comercio electrónico: por una parte, la expansión geográfica del mercado (59,18%), ya que de esta manera se llega a más compradores sin necesidad de abrir nuevas sucursales; por otra, consideran que mediante esta vía se consigue la captación de nuevos clientes (59,13%), entre otros, aquellos que prefieren realizar sus compras de forma telemática.

Frente a estas dos motivaciones de carácter intrínseco, los vendedores en Internet subrayan la existencia de otros beneficios que se producen en la cara más pública y social de la compañía, como son el mantenerse a la altura de los competidores (57,64%) y mejorar la imagen de la compañía (56,36%).

Sin embargo, los procesos de negocio de las compañías como la reducción de costes, la prestación de un servicio más personalizado al cliente o el lanzamiento de nuevos productos, aun alcanzando elevados índices de presencia, no son percibidos como ventajas principales por el vendedor.

El éxito de un proyecto de comercio electrónico requiere del alineamiento de los objetivos perseguidos por las distintas partes implicadas en el mismo. Las necesidades del consumidor deberían ser cubiertas por el servicio prestado por la compañía; sus expectativas deberían ser alcanzadas por las mejoras del servicio ofertado, el valor añadido y la calidad con que el empresario desarrolla sus actividades comerciales.

Paralelamente, las preocupaciones que el empresario tuviera en mente deberían ser las mismas que las manifestadas por el consumidor ya que, de esta forma, buscaría una solución eficiente para solucionar con rapidez las incidencias que surgieran, mejorando así el tráfico mercantil.

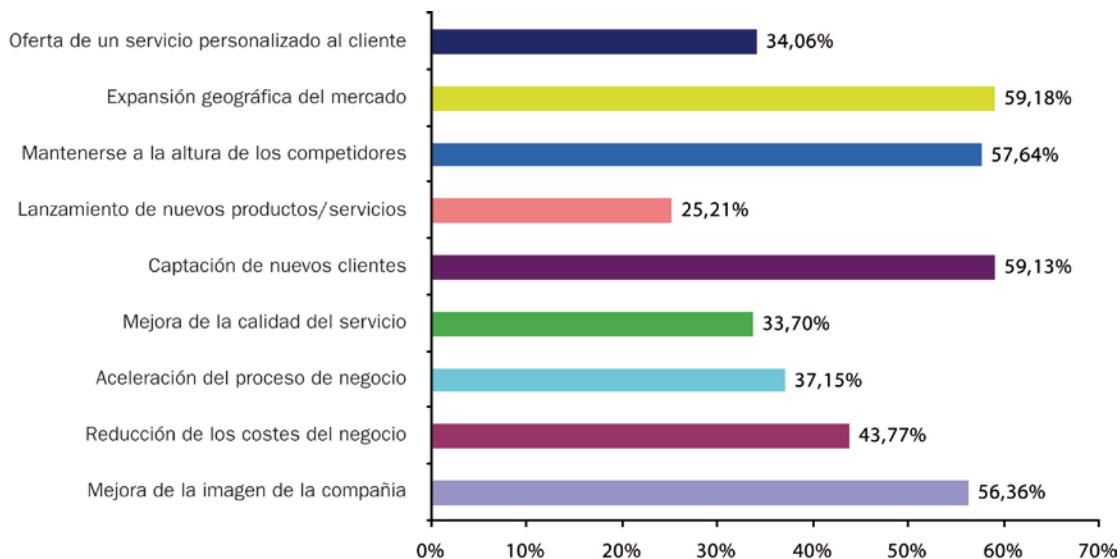
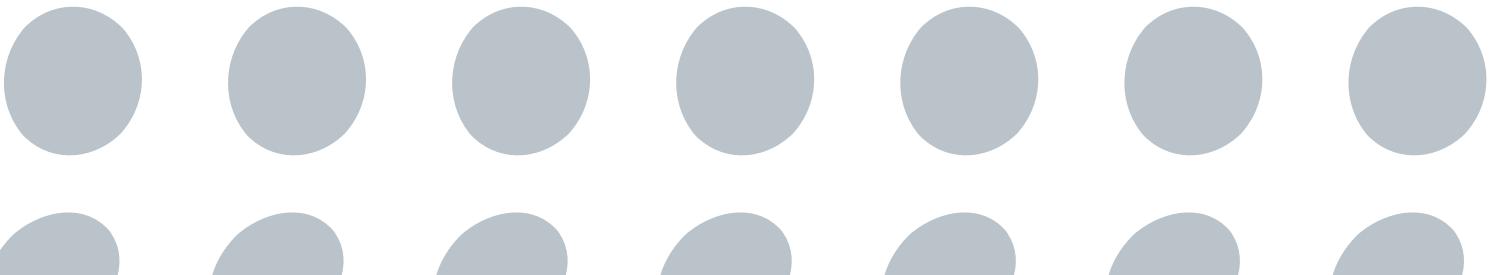


GRÁFICO 4 - VENTAJAS DE VENDER EN LA RED

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

No obstante, esta correlación no solo no se produce entre el comprador y el vendedor, sino que ni tan siquiera la encontramos entre los propios empresarios, que perciben los obstáculos que pueden encontrar en su camino desde ópticas muy diferentes, dependiendo de si han comenzado su andadura en la Red o si todavía no han dado sus primeros pasos.

Si comparamos los supuestos citados, podemos observar como normalmente los problemas que el empresario que aún no ha vendido en la Red imagina encontrar en su camino son bastante mayores a los que realmente se producen. Para evitar en la medida de lo posible este desfase entre hipótesis y realidad, la Junta de Castilla y León ha lanzado diferentes iniciativas dirigidas a los pequeños empresarios para fomentar su sensibilización con el mundo del comercio electrónico y su formación en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, enmarcadas en la línea estratégica denominada “Entorno Empresarial Digital”.



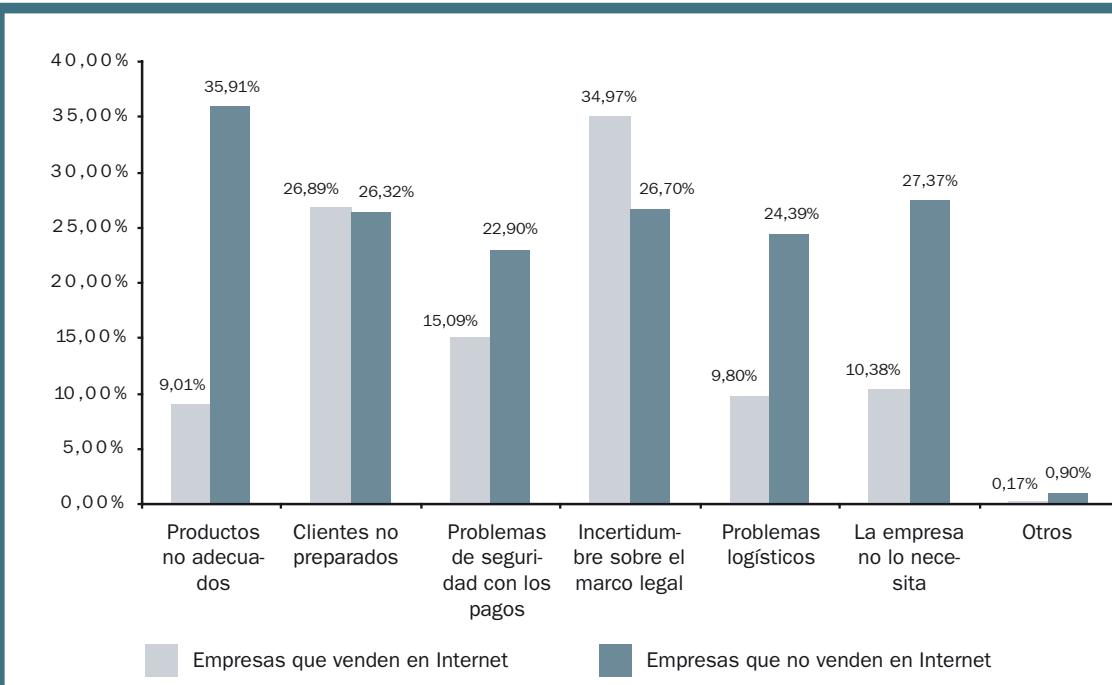


GRÁFICO 5 - Comparativa de las perspectivas empresariales sobre los obstáculos de vender en Internet  
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

La realidad, al menos temporalmente, nos muestra que entre aquellas empresas que comercian a través de Internet, el mayor obstáculo que se les presenta para el correcto desarrollo de su negocio es la incertidumbre sobre el marco legal en que se encuentran incardinados, es decir, el ordenamiento jurídico que resulta de aplicación tanto dentro de nuestro territorio nacional debido a la existencia de los derechos forales, como cuándo la venta es de carácter internacional, al entrar en juego las reglas y limitaciones del derecho internacional privado. Este obstáculo ha sido valorado como el más problemático por el 34,97% de los vendedores en la Red, en tanto que solo ha sido considerado relevante para el 26,70% de los empresarios que no comercian en Internet.

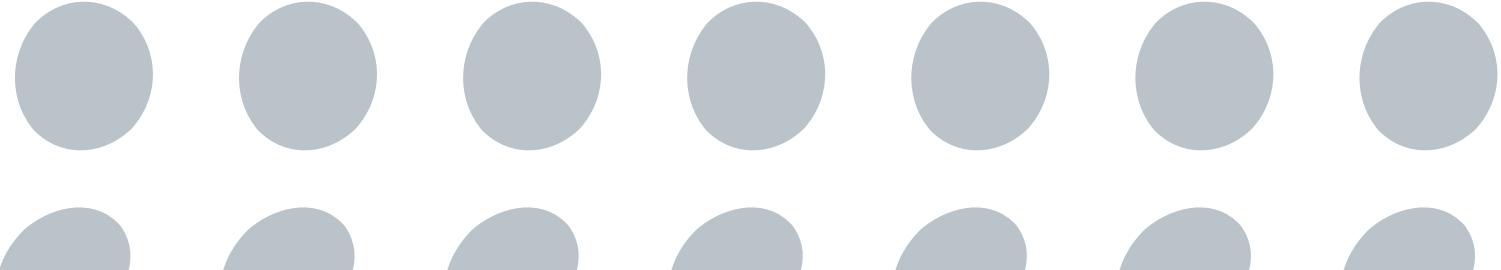
En el extremo opuesto, la principal dificultad que manifiestan los empresarios que no venden sus productos en la Red es, precisamente, que no son adecuados para el comercio electrónico. Esta es la opinión del 35,91% de los vendedores con establecimientos abiertos al público, en tanto que solo afirman encontrar este problema el 9,01% de aquellos que sí venden en Internet.

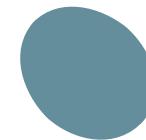
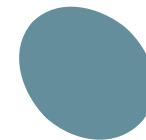
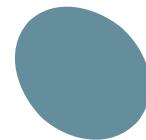
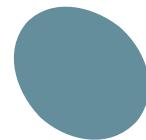
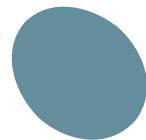
Ésta es una de las cuestiones más controvertidas dentro de la doctrina emergente en torno al comercio electrónico: ¿se puede vender de todo en Internet? Por lo que podemos observar en el gráfico anterior, 36 de cada 100 empresarios opinan lo contrario antes de introducirse en el mundo de la venta electrónica; de hecho, este patrón mental es el que actúa como freno impidiéndoles el acceso a la Red.

Sin embargo, esta tendencia se invierte cuando el empresario ya utiliza esta vía como nuevo canal de distribución y venta, momento en el que el índice de escépticos cae al 9% de los encuestados.

En los restantes aspectos reflejados en la encuesta se siguen apreciando los diferentes puntos de vista de los empresarios, al considerar quienes no venden en Internet que se producirán problemas de seguridad con los pagos, o que la empresa no lo necesita, en mayor número de ocasiones que aquellos que sí introducen sus productos en el mercado a través de Internet.

Finalmente, en cuanto a las **cuestiones logísticas** se refiere, se hace patente que la percepción sobre los problemas logísticos como un obstáculo a la hora de negociar es superior en 14,59 puntos entre aquellos que no utilizan Internet como canal de distribución y quienes sí lo hacen. Esta situación es reflejo exacto de lo que ocurría cuando se preguntaba a los consumidores, lo que nos vuelve a indicar que gran parte de los agentes intervenientes en las actividades comerciales de nuestro país abordan su estrategia de negocio con premisas infundadas.







# e-LOGÍSTICA

## 5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA EN LA IMPLATACIÓN Y DESARROLLO EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO







## 5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA EN LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Si bien el objeto de este estudio es analizar la problemática que supone la logística en el comercio electrónico, analizaremos a continuación otros problemas con los que se encuentran las empresas a la hora de emprender un proyecto basado en el comercio electrónico.

### 5.1 PROBLEMAS DE IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO

La estructura empresarial en España, y en concreto el panorama comercial, presenta unas características muy similares en el conjunto del territorio. Según los últimos datos del INE<sup>7</sup> el número de empresas que dedican su actividad al comercio al por menor y reparación de enseres domésticos en nuestro país<sup>8</sup> asciende a las 527.740, lo que supone un volumen global de facturación de 206.833.748 millones de euros. Estas cifras representan el 71,31% sobre el total de las empresas dedicadas al comercio que operan en nuestro país, y el 34,40% de su facturación<sup>9</sup>.

Los datos del INE reflejan que las empresas dedicadas al comercio al por menor en nuestro país ocupan a un total de 1.830.116 trabajadores, mientras que la plantilla ocupada en las mercantiles que dedican su actividad al comercio al por mayor alcanza la cifra de 1.174.849 trabajadores. Estas cifras muestran que la gran mayoría de las entidades mercantiles comerciales que prestan sus servicios en el territorio nacional son PYMES o Micropymes, es decir, cuentan con un reducido número de trabajadores, escasa liquidez para afrontar fuertes inversiones económicas, operan en un ámbito de actuación geográfico limitado, etc.

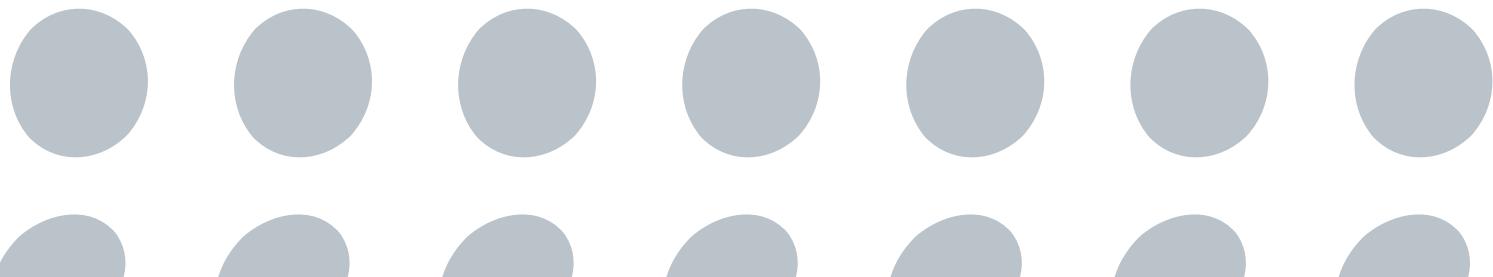
En el caso de Castilla y León esta situación es aún más llamativa ya que el número de empresas dedicadas al comercio al por menor y cuya sede principal radica en nuestra Comunidad Autónoma es de 29.656, frente a los 10.055 establecimientos que se dedican al comercio al por mayor, es decir, aquellas presentan un índice de presencia superior a éstas en casi un 300%. Este perfil empresarial castellano y leonés lleva aparejada una problemática específica a la hora de abordar un proyecto de comercio electrónico y, concretamente, en lo que al aspecto logístico se refiere, al diferir sensiblemente de los problemas que pueden presentar las empresas de mayor tamaño y envergadura, así como de las soluciones de posible aplicación.

Esta afirmación es igualmente compartida por la Dirección General de Comercio de Castilla y León, al considerar que si bien el comercio electrónico es una realidad más a la que paulatinamente las empresas han de acceder, la actualidad empresarial en Castilla y León no presenta aún todas las características necesarias para dar ese paso de forma inmediata.

7 Encuesta anual de comercio 2006 del INE.

8 Se excluyen de este cómputo las empresas dedicadas a la venta y reparación de vehículos y motocicletas.

9 La cifra total de empresas dedicadas al comercio en el territorio español (excluyendo las citadas en la nota al pie anterior) asciende a la cifra de 740.053, alcanzando un volumen de facturación de 601.205.625 euros.





De manera conjunta esta institución señala como uno de los presupuestos básicos para poder comerciar en la Red la disponibilidad de una infraestructura tecnológica mínima sobre la que establecer el correspondiente Sistema de Gestión, es decir, una mayor inmersión en la Sociedad de la Información.

Esta necesidad viene precedida por otro pilar fundamental a la hora de introducirse en el comercio electrónico, cual es su capacidad innovadora. Las empresas españolas en su conjunto no se caracterizan por tener una voluntad especial de renovación y, de esta misma carencia adolecen las PYMES y Micropymes de nuestro país y, por ende, de nuestra Comunidad Autónoma. Según el informe de “Diagnóstico tecnológico del sector del comercio minorista”<sup>10</sup> elaborado por la entidad pública Red.es, tan solo el 20% de las empresas dedicadas al comercio al por menor estarían dispuestas a realizar actividades de I+D, y únicamente el 2% reconocen haber colaborado o haberse asociado con otras mercantiles para la realización de actividades o proyectos innovadores.

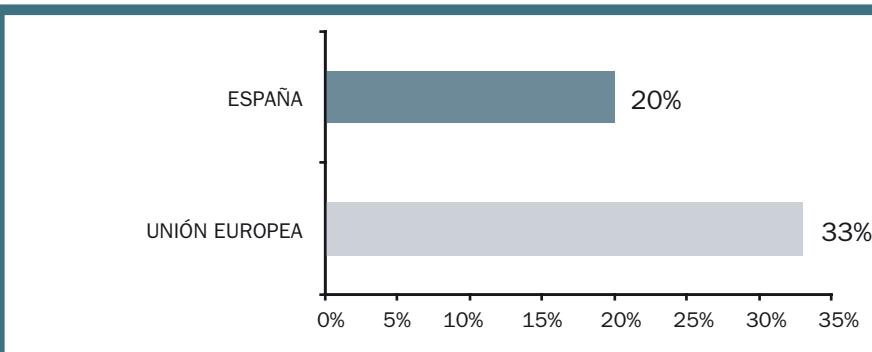


GRÁFICO 6 - EMPRESAS QUE LLEVAN A CABO ALGUNA ACTIVIDAD INNOVADORA FRENT AL TOTAL DE EMPRESAS DEL SECTOR

Fuente: "Diagnóstico tecnológico del sector minorista". Red.es

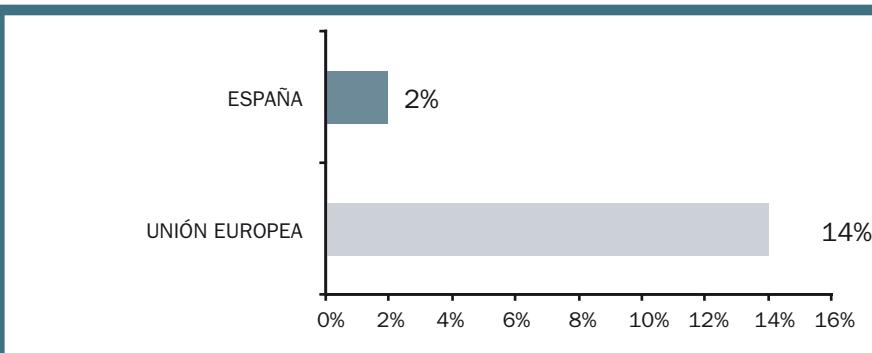


GRÁFICO 7 - ACUERDOS DE COOPERACIÓN EN ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

Fuente: "Diagnóstico tecnológico del sector minorista". Red.es

10 Según este informe, el 98,22% de las empresas tienen menos de 10 empleados en plantilla, por lo que hemos considerado estos datos extrapolables a la totalidad de las PYMES y micropymes existentes en nuestro país dado el reducido error muestral.

Superado este primer obstáculo que supone la falta de interés por la innovación y la resistencia al cambio, es preciso identificar la tipología de problemas que las entidades han de afrontar a fin de poder identificar la solución que mejor se adapte a sus necesidades para poder dar el paso de iniciar la venta de sus productos en la Red. En este sentido, podemos clasificar los obstáculos a los que se ha de enfrentar la empresa en los siguientes:

- ✓ Tecnológicos
- ✓ Humanos

### 5.1.1 Obstáculos tecnológicos

El primer escollo que puede encontrarse una empresa en su camino hacia el comercio electrónico es la carencia de una infraestructura tecnológica suficiente y adaptada a sus condiciones particulares. El punto de partida en este recorrido lo constituye la tenencia de un equipo informático propio, dotado del software necesario para el negocio de que se trate en cuestión (no tendrá las mismas necesidades una librería, que una tienda de alimentación, por ejemplo).

Según el informe elaborado por Red.es anteriormente citado, **siete de cada diez empresas dedicadas al comercio disponen de ordenador, ya sea ordenador de sobremesa o portátil**. Los motivos más reiterados que indican aquellas compañías que aún no han adquirido un equipo informático hacen referencia al elevado coste que implica para su negocio y la dificultad que tienen para adaptarse a su uso.

Los resultados son mejores cuando analizamos un elemento de comunicación tan importante para el comercio electrónico, como clásico, no solo en los comercios, sino en los hogares españoles, como es el teléfono. Según el referido informe de Red.es, **el 96,2% de los comercio minoristas cuentan con teléfono fijo**. Este índice disminuye cuando nos centramos en la telefonía móvil y en el fax, tal y como se indica en el siguiente gráfico:

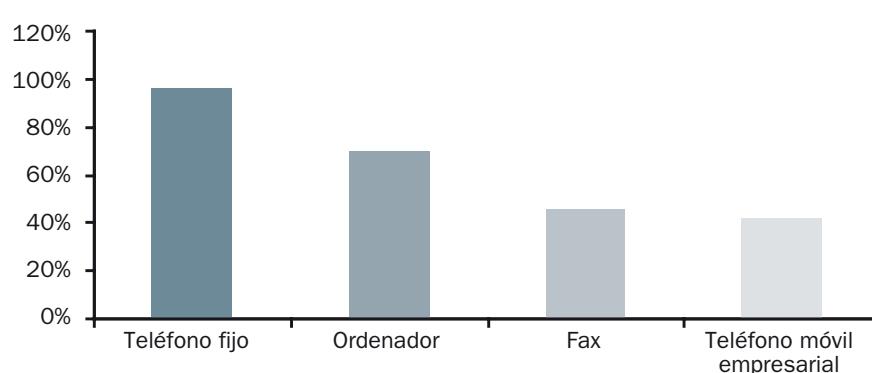
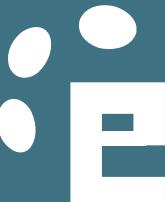


GRÁFICO 8 - INFRAESTRUCTURA COMUNICACIONES  
 Fuente: "Diagnóstico tecnológico del sector minorista". Red.es





Superado el primer obstáculo identificado con la adquisición del equipo informático y la línea telefónica, el siguiente paso lo constituye la conexión a Internet. El informe citado referido al “Diagnóstico del comercio minorista” nos indica que **el 44,5% de las empresas de este sector se conectan a Internet y que más del 90% lo hace a través de tecnologías de banda ancha** (ADSL y cable). Si trasladamos este dato a las empresas que disponen de ordenador, por considerar que desde el mismo acceden a la Red, (excluyendo otros dispositivos tales como la PDA, el teléfono móvil, etc.), obtenemos que dos de cada tres empresas que disponen de ordenador acceden igualmente a Internet.

Este alto porcentaje se explica por los motivos que indican los pequeños empresarios cuando son preguntados por tal circunstancia. En el 56,4% de las ocasiones exponen que esta tecnología no resulta necesaria para su negocio. La afirmación anterior viene a confirmar el principal problema tecnológico que sufren las empresas españolas, cual es la falta de confianza, de interés, de sentimiento de necesidad del que adolecen nuestros comerciantes por las nuevas tecnologías. Si a dicho porcentaje le adicionamos el correspondiente a aquellos empresarios que ni tan siquiera se han planteado conectarse a Internet, llegamos a la conclusión de que más del 75% de las empresas que no se hallan conectadas desconocen el tipo de servicio o utilidad que la Red les puede ofrecer para la gestión de su negocio.

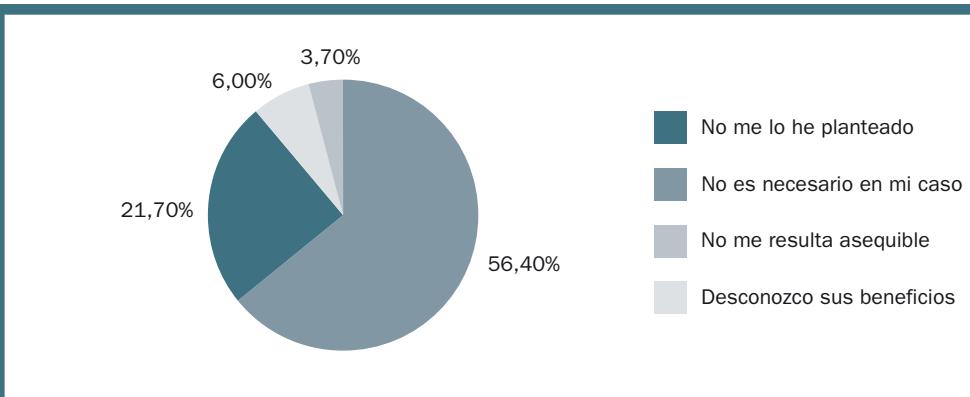
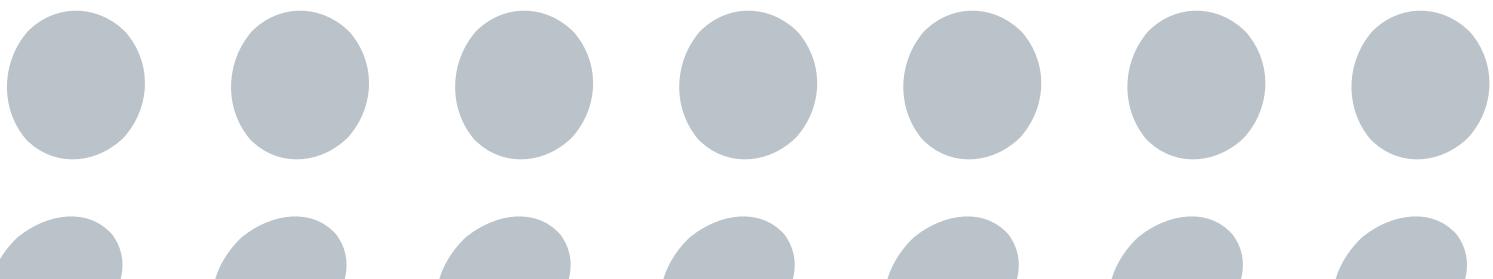


GRÁFICO 9 - PRINCIPALES RAZONES PARA NO DISPONER DE INTERNET

Fuente: Elaboración propia a partir del informe “Diagnóstico tecnológico del sector minorista”. Red.es

Si analizamos **la finalidad del uso de Internet** por el comercio minorista, de la totalidad de respuestas ofrecidas por los empresarios españoles destaca significativamente que más del 88% utiliza la Red para la búsqueda de información. Si nos centramos en conocer el tipo de actividades que realizan los comerciantes en Internet relacionadas con el comercio electrónico, podemos señalar que el 56,6% de los usuarios utilizan esta vía para relacionarse con sus clientes y/o proveedores; únicamente un 17,1% de los encuestados manifiesta haber emprendido alguna acción de marketing a través de la Red y tan solo un 15,7% ha utilizado este sistema para analizar oportunidades de negocio<sup>11</sup>.

11 Para conocer la totalidad de las respuestas manifestadas por los empresarios del comercio minorista sobre los principales usos de Internet véase anexo II: PRINCIPALES USOS DE INTERNET.



Seguidamente, se analiza la problemática que plantean las **herramientas informáticas** con las que cuenta el gerente de una PYME o micropyme a la hora de abordar este proyecto. Elementos tan fundamentales para el comercio electrónico como son la disponibilidad de una dirección de e-mail, una página web o un dominio no cuentan en nuestro país con la presencia necesaria para el desarrollo exitoso de este tipo de negocio. Si bien es cierto que, según el reiterado informe de Red.es, en un alto porcentaje de casos (86,8%) los comerciantes cuentan con una dirección de correo electrónico, tan sólo en algo más del 40% de las ocasiones tienen página web para promocionar sus productos y establecer una vía factible para la venta. Menos significativos son estos índices cuando nos centramos en conocer la presencia de la firma digital en nuestros comercios (16%) o la facturación electrónica (15,3%).

No obstante, el tener una página Web a disposición del cliente no es suficiente para fomentar las ventas a través de Internet ya que ésta tiene que ser útil y eficaz para la finalidad que persigue, es decir, tiene que servir de plataforma para promocionar la empresa en la Red, facilitar una vía para la adquisición de los bienes promocionados, en resumen, servir para la venta. Por ello, el contenido que se incluye en dicha página es de vital importancia ya que, una información no estructurada, incomprensible, incoherente o insuficiente puede hacer fracasar cualquier negocio electrónico.

Según el informe de Red.es referido, la calidad de las páginas web de las empresas españolas no es suficiente para una venta eficaz. Si bien la gran mayoría (91,1%) reflejan la información general de la empresa, tan solo el 61,8% cuentan con un catálogo de los productos y servicios ofertados y únicamente un tercio de las mismas incluye la posibilidad de compra o reserva de productos, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

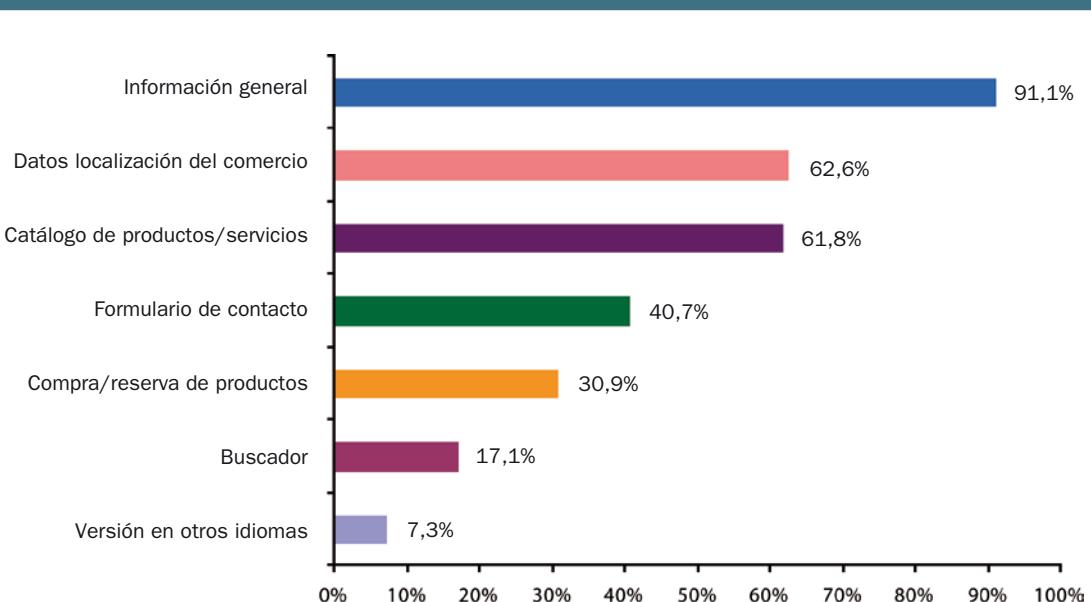


GRÁFICO 10 - CONTENIDOS DE LA PÁGINA WEB  
 Fuente: Informe "Diagnóstico tecnológico del sector minorista". Red.es





Asimismo tan solo un 15,7% de las empresas españolas estarían dispuestas en un futuro a crear una página Web y convertirla en una tienda on-line, por lo que las perspectivas para este tipo de negocios no son especialmente prósperas en nuestro país.

Si nos centramos específicamente en las **herramientas de gestión empresarial**, podríamos concluir que el grado de implantación de las mismas para prevenir y/o solucionar problemas de gestión y, en concreto, problemas logísticos, no es excesivamente elevado.

De la totalidad de programas existentes en el mercado para una correcta administración de la empresa, consideramos relevantes para la mejora de la logística y, en un primer nivel, los relativos a la **facturación, gestión de stock y almacén, gestión de compras y gestión de clientes o CRM**<sup>12</sup>.

La existencia de un programa adecuado de facturación nos permitirá conocer de primera mano cuáles son nuestros ingresos y gastos reales, pudiendo diferenciar entre aquellos generados exclusivamente de la venta de nuestros productos y servicios relacionados con estos (post-venta, reparaciones, etc.) y aquellos costes indirectos y añadidos, pudiendo discriminar los correspondientes a la gestión logística.

La cuestión anterior está íntimamente ligada con la **gestión de stock y almacén**, así como con la gestión de compras. Una buena gestión de almacén supone conocer en todo momento la cantidad de productos de que disponemos, su tipología, ubicación, estado (en el caso de ser productos perecederos y similares), etc. Esto, unido a una herramienta que gestione nuestras compras nos permitirá tener un stock lo más cercano al “stock cero”, posibilitándonos un método de trabajo “just in time” de forma que se puedan minimizar los tiempos de entrega.

En última instancia, consideramos relevante la utilización de una herramienta de gestión de clientes o CRM para una buena gestión logística, y ello por lo siguiente: el poder conocer de antemano las preferencias de nuestros clientes, el tipo de productos que suelen comprar, así como la frecuencia con que los adquieren, nos permitirá estar preparados para su rápida adquisición y/o preparación, así como para su envío diligente a nuestros clientes.

Las anteriores herramientas informáticas son las que nos sirven para gestionar, al menos mínimamente, los procesos de nuestra empresa y, en consecuencia, servir de soporte para construir un sistema logístico útil y eficaz en el nivel más básico. No obstante, su presencia en nuestros comercios no es muy elevada: tan solo una de cada tres empresas que disponen de PC, utilizan herramientas y sistemas para la gestión de sus almacenes, inventarios y compras, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

12 CRM. Customer Relationship Management. Es como se conoce a las herramientas software para la gestión de los contactos comerciales.

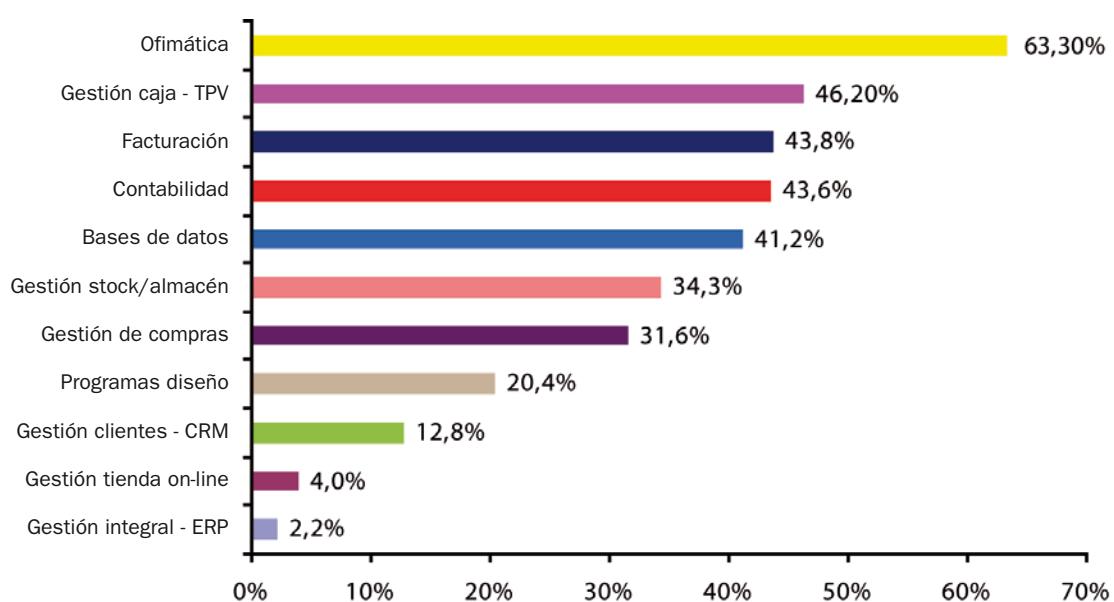
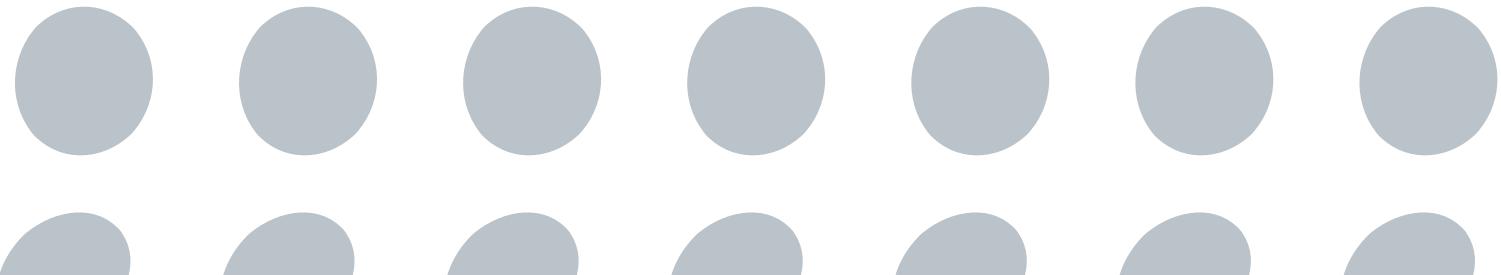


GRÁFICO 11 - APLICACIONES Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

Fuente: Informe "Diagnóstico tecnológico del sector minorista". Red.es

La implantación de estos sistemas de gestión conlleva el **aumento de determinados costes**, cuya asunción no siempre es posible por las empresas, ya que su adquisición no implica exclusivamente el precio a pagar por la herramienta, sino también los costes asociados a la formación propia, o de los trabajadores o a la contratación de personal cualificado.

El último aspecto que actúa de barrera a la hora de emprender un negocio de comercio electrónico, aunque en menor medida que las anteriores limitaciones, lo constituye la **perción sobre la falta de seguridad en las transacciones económicas**. Esta inseguridad supone un freno tan sólo para el 5,7% de los empresarios, según los datos arrojados por el informe de "Diagnóstico tecnológico del sector minorista" de Red.es. No obstante, no existe correlación con el índice de comerciantes que implantan algún tipo de medida en el ordenador de su empresa para garantizar la seguridad en las operaciones llevadas a cabo. De esta forma, mientras el 70,4% de las empresas cuentan con algún tipo de antivirus como blindaje generalizado, tan solo el 21,2% ha implantado algún tipo de protección anti-espía y el 23,9% cuenta con defensas anti-spam, tal y como se señala en el siguiente gráfico:



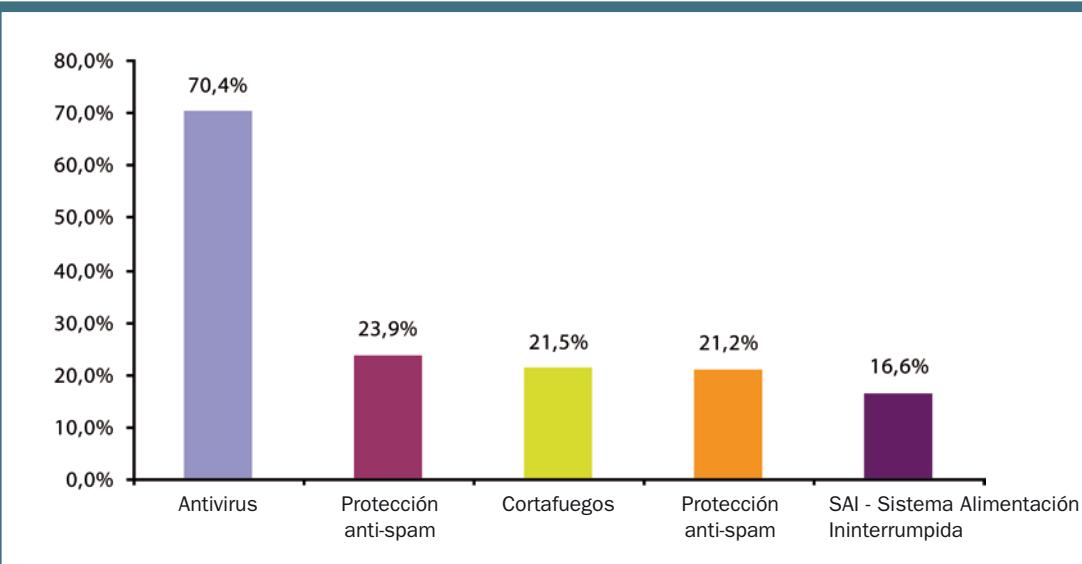


GRÁFICO 12 - SISTEMAS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

Fuente: informe "Diagnóstico tecnológico del sector minorista". Red.es

En consecuencia, podemos señalar que el pequeño y mediano empresario necesita adaptar su compañía a las nuevas tecnologías para abordar eficientemente este tipo de proyectos, siendo los principales problemas tecnológicos que va a encontrar en su camino la resistencia al empleo de las TIC, la adquisición de conocimientos relacionados con su uso y los costes asociados a las nuevas tecnologías.

Los empresarios que deseen enfrentarse a esta problemática encontrarán en Castilla y León un conjunto de soluciones que les ayuden a vencer estos obstáculos con mayor facilidad que si los abordasen de manera autónoma. La Dirección General de Comercio convoca con carácter periódico un conjunto de ayudas cuya finalidad básica es fomentar la modernización de los comercios, abarcando tanto el establecimiento físico como a la innovación tecnológica, favoreciendo este último punto. De esta manera, cuando a dicha ayuda concurren varias empresas con diferentes proyectos, todas las que incluyan algún tipo de inversión en Nuevas Tecnologías se posicionarán por delante de aquellas que no presenten este interés innovador.

Sin embargo, ha de precisarse que por innovación tecnológica no podemos entender la simple compra de un ordenador personal, sino la adquisición e implantación de algún Sistema de Gestión dirigido a las actividades de gestión, administración y dirección empresarial.

Los límites entre los que, con carácter general, suelen establecerse estas ayudas giran en torno al 25% de la inversión, como mínimo y, el 40% como límite máximo.

Un ejemplo de esta preocupación por fortalecer y hacer más competitivo el tejido empre-

sarial de Castilla y León mediante la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación lo encontramos en la creación de la **Tarjeta Socio Club**, nacido como un proyecto pionero en el marco español. Los objetivos básicos perseguidos por esta herramienta son la fidelización del cliente y la generación en el vendedor de la costumbre de utilizar esta gran plataforma tecnológica que se pone a su disposición.

Este proyecto consiste en la obtención por parte de los consumidores de una tarjeta completamente gratuita que presentarán en los establecimientos asociados a este programa en el momento de realizar sus compras, obteniendo el mismo número de puntos que euros haya desembolsado. De esta manera, cuando hayan acumulado puntos suficientes podrán canjear los mismos por cualquiera de los productos puestos a la venta en dichos establecimientos<sup>13</sup>.

Sin embargo, los apoyos que puede recibir el empresario de Castilla y León en este ámbito no se limitan al ámbito económico, sino que también alcanzan el nivel formativo. De esta manera, la Dirección General de Comercio ofrece cursos específicos en materia comercial y de gestión empresarial, dirigida a todos aquellos que quieran introducirse en el mundo de las Nuevas Tecnologías.

Por ello, podemos afirmar que, si bien es cierto que las empresas de Castilla y León presentan un perfil que dificulta su inmersión en la Sociedad de la Información, las distintas iniciativas desarrolladas por la Junta de Castilla y León a través de los diversos organismos e instituciones que dependen de ella sirven de palanca para superar la totalidad de los problemas citados.

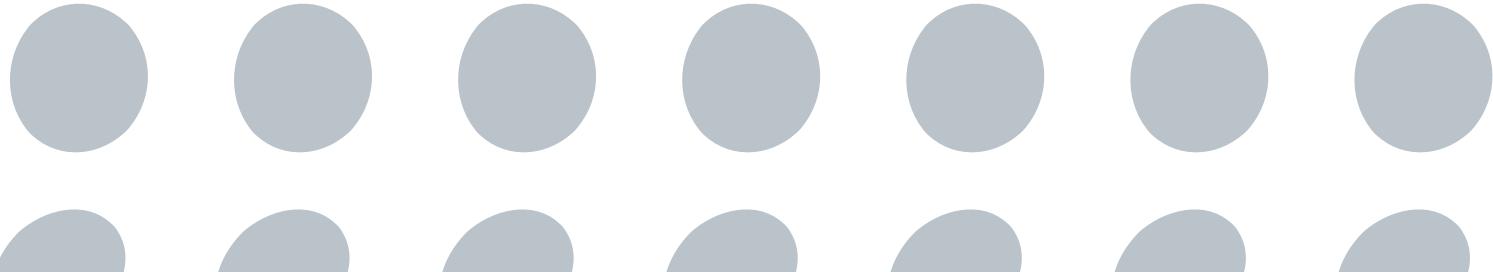
### 5.1.2 Obstáculos humanos

Otro de los aspectos que pueden generar problemas a la hora de abordar un proyecto de comercio electrónico y la logística asociada al mismo es el **factor humano**, ya que todos los sujetos que se encuentran inmersos en alguna clase de cambio se resisten al mismo.

El primer escollo que podemos encontrarnos en cualquier empresa para desarrollar un proyecto de comercio electrónico es el propio **directivo**. En diversas ocasiones observamos cómo este tipo de proyectos se abordan sin la actitud mental correcta, de manera que están avocados al fracaso desde el mismo momento de su nacimiento. Los gerentes de las empresas que decidan emprender su andadura por la Red deben actualizar las hipótesis sobre el mercado con las que trabajan, olvidando los patrones aprendidos en el pasado que difieran de la realidad del comercio electrónico. De lo contrario, una falta de actualización en la metodología de trabajo empleada podría conllevar el final de la aventura en Internet.

Sirva como ejemplo la técnica del *visual thinking* o pensamiento visual que, tal y como su nombre indica, consiste en la expresión de ideas y pensamientos a través de imágenes. De nada sirve que el director de la compañía realice una fuerte inversión económica y elija los mejores operadores logísticos, si posteriormente configura una página web en la que solo podamos encontrar texto y las imágenes brillen por su ausencia.

13 Para más información, consultar <http://www.socioclub.es/> .

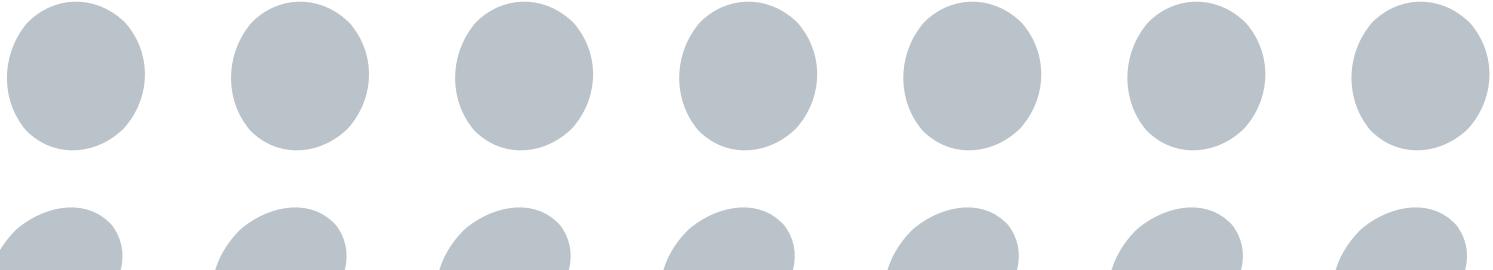




De manera conjunta, reviste especial importancia la **modificación de los patrones de conducta** del gerente de la compañía, siendo completamente necesario un cambio radical en sus hábitos y costumbres. En diversas ocasiones podemos observar cómo la única persona de la compañía que no utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación para el desempeño de su trabajo es el propio directivo. En estos casos, difícilmente los trabajadores ocupados en la empresa harán uso de los medios informáticos a su alcance, ya que carecerán de la más mínima motivación, la que adquieren a través del ejemplo. En consecuencia, la falta de implicación real en el cambio por parte del gerente adoptando nuevas costumbres, puede arrastrar al resto de la plantilla, haciendo fracasar la empresa de comerciar en Internet.

El siguiente obstáculo que se genera al introducir las TIC en la cadena de trabajo es la necesidad de integración del comercio electrónico y la nueva gestión logística en la estrategia global de la empresa. Esta circunstancia implica tiempo y dinero puesto que es preciso, a nivel teórico, modificar el plan de empresa y adaptarlo a las nuevas necesidades que la realidad impone y, a nivel práctico, realizar el desembolso económico necesario para la puesta en marcha del proyecto, confiando en que se producirán beneficios en el corto y medio plazo.

Otro de los problemas que, circunscrito al factor humano, se puede producir en este tipo de proyectos es la **no priorización de las herramientas** necesarias para una **correcta gestión del comercio electrónico y su logística** frente a otro tipo de aspectos tales como el medio ambiente, el marketing tradicional o los programas existentes en el mercado para la gestión de clientes. Esta falta de priorización es consecuencia ineludible de la falta de implicación en el proyecto, así como del desconocimiento de las ventajas y beneficios que esta forma de trabajo le puede reportar al negocio.



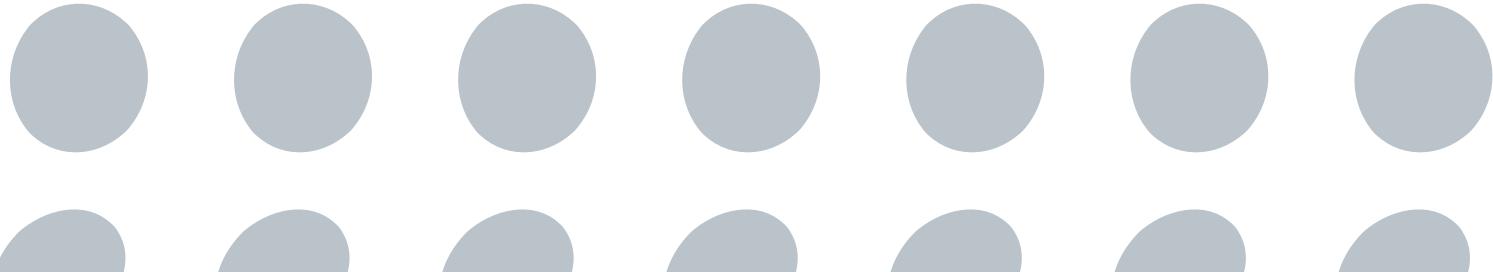
Como resultado de la citada falta de compromiso, podemos toparnos con empresarios que desconocen completamente la existencia y localización de sitios web que resultan útiles para la empresa, tales como portales donde pueda promocionar su negocio, páginas que posibilitan la realización de diversos trámites administrativos para ahorrar tiempo de gestión, lugares donde se facilita información sobre administración y dirección de empresas, solicitud de subvenciones, etc. Igualmente, resulta problemático que los gerentes de las compañías no estén formados en aquellas herramientas que les permitan interactuar con sus proveedores, operadores logísticos y clientes, ya que su utilización y productividad quedarán reducida a la mínima expresión.

Los siguientes problemas que pueden provenir de la gerencia de la compañía dependen del objetivo perseguido con la implantación de los sistemas de gestión logística. De esta manera, si la **finalidad buscada es la reducción de costes**, la dificultad que podemos encontrar es el **dimensionar incorrectamente la inversión**. Es posible que el presupuesto destinado a este fin sea tan sumamente elevado que la amortización del mismo se dilate en el tiempo, posponiendo casi indefinidamente el retorno de la inversión; por otra parte, cuando el **propósito perseguido es incrementar las ventas** a través de la Web, el error más habitual es, una vez realizado el desembolso inicial, no analizar los resultados obtenidos, de manera que, si tras esta primera inversión los datos no son especialmente positivos y llamativos, se abandona esta vía de promoción y venta, perdiendo no solo el presupuesto invertido, sino los posibles beneficios a obtener en el medio plazo.

De la misma forma, otra de las cuestiones importantes a solventar por los directivos de las compañías es el **recelo** que puede producirse **entre los trabajadores dedicados a la venta, marketing y gestión logística dentro de la empresa**. Estos trabajadores pueden desconfiar de la implantación de un sistema para promocionar la venta a través de la Red y gestionar de manera informática la logística al percibir ciertos peligros respecto a su permanencia en la compañía y el descenso en su retribución. Un problema de este tipo conlleva como principal consecuencia adversa para la empresa la disminución de la productividad de los comerciales y la pérdida de eficacia de los gestores logísticos, con el consiguiente descenso de los beneficios obtenidos a corto plazo y, en situaciones extremas, también a medio y largo plazo puesto que, si el negocio a través de Internet no tiene el éxito esperado y los comerciales y gestores no prestan sus servicios con la diligencia debida, la estabilidad de la empresa podría peligrar significativamente.

Finalmente, como última cuestión problemática que se le presenta al mando directivo de la compañía y, especialmente, al gerente de la pequeña y mediana empresa, se resume en la pérdida de clientes por la **falta de contacto personal**. En el mundo del comercio, los contactos personales son vitales para la buena marcha del negocio. La implantación de sistemas informáticos de gestión despersonaliza las relaciones, por lo que es difícil que un mercado electrónico abarque las concretas necesidades del usuario.

Salvado el nivel directivo del organigrama empresarial en que pueden surgir los primeros problemas, hemos de tener en consideración que, si bien es cierto que el gerente de una empresa debe concienciararse y actuar dentro de los nuevos parámetros definidos por Internet en el mundo del comercio, no menos esfuerzo deberán realizar los **trabajadores** de plantilla, quienes, en definitiva, ejecutan el trabajo del día a día que posibilita el desarrollo del negocio y la obtención de beneficios económicos. El principal inconveniente que pueden presentar los trabajadores de una empresa que aborde este tipo de proyectos son, en una

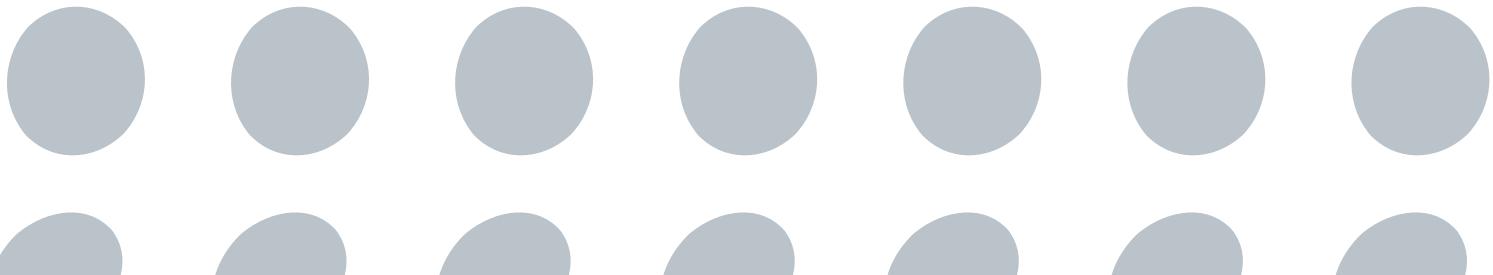




primera fase, muy similares a los experimentados por el directivo: resistencia temporal al cambio, falta de formación en TIC, desconocimiento de las utilidades y ventajas del empleo de nuevas tecnologías en el trabajo diario, falta de información respecto a los sitios web que pudieran serles útiles para las funciones desarrolladas en cada departamento, etc.

En una segunda fase, podemos encontrarnos otro tipo de problemas, no a los que tengan que hacer frente los trabajadores, sino causados por ellos mismos. Entre aquellos que se incorporan al uso de las TIC, cabe la posibilidad de que utilicen inefficientemente los nuevos recursos de que disponen al dedicar bastante tiempo a búsquedas no productivas en la Web y a contestar correo electrónico personal, etc. Si bien es cierto que existen sistemas que funcionan como cortapisa a estas acciones, implican diversos inconvenientes para el empresario ya que, por una parte suponen una intromisión en la intimidad del trabajador -junto con las advertencias y limitaciones legales impuestas por el ordenamiento jurídico existente- y, por otra, conllevan un coste añadido a asumir por el empresario.

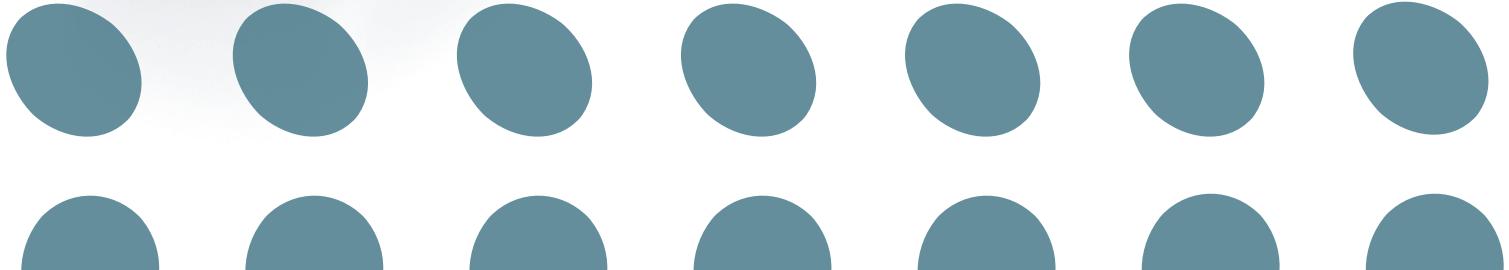
Igualmente, una resistencia al cambio especialmente hostil en la plantilla puede acarrear problemas difícilmente superables por el empresario. La no adaptación de los trabajadores al nuevo sistema de trabajo puede significar pérdidas económicas directas, al no desempeñar sus funciones o, indirectas, al tener que ser despedido por su falta de adaptación. Estas circunstancias también se pueden producir de forma inversa al abandonar el trabajador la empresa por su falta de voluntad e interés en el nuevo sistema, conllevando una fuga de conocimiento recuperable tan solo con nuevas contrataciones y el transcurso del tiempo.



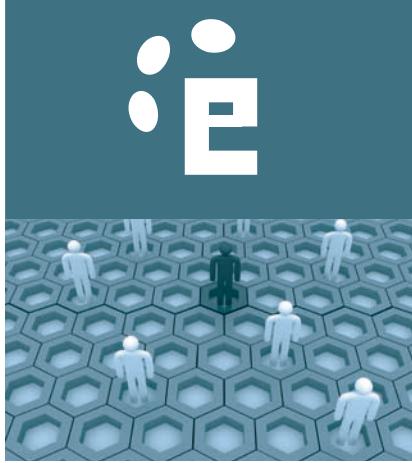


# e-LOGÍSTICA

## 6. LA PROBLEMÁTICA DE LA LOGÍSTICA







## 6. LA PROBLEMÁTICA DE LA LOGÍSTICA

El principal objetivo de este estudio es el de analizar la problemática de la logística en el comercio electrónico. Hasta ahora, hemos repasado la perspectiva histórica, su situación actual y su problemática general, pero aunque se ha hablado ya de la logística aún no se ha profundizado en ella ni en lo que supone para esta tipología de negocio.

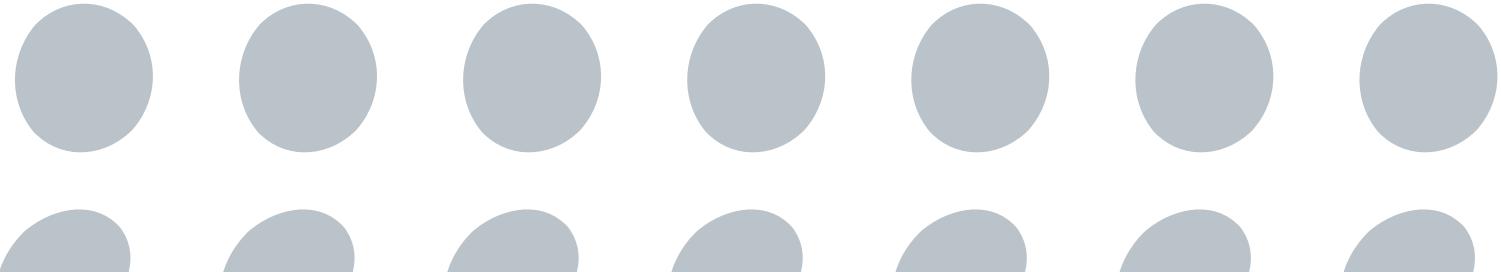
A continuación, y conociendo ya más a fondo las características del comercio en la Red y los obstáculos a los que se enfrenta, centraremos el análisis en la problemática de la logística.

Según el profesor Lambert<sup>14</sup>, el término “logística” ha de integrarse en un concepto más amplio para su correcta comprensión, definiéndolo como: “la parte de la gestión de la cadena logística (*Supply Chain Management, SCM*) que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo con el objeto de satisfacer las necesidades de los consumidores”.

Desde esta perspectiva, la logística desarrollada en el marco del comercio electrónico debe tener como finalidad última el diseño de una cadena de suministro que siga los parámetros de la Web como canal de distribución, ya que la competitividad en la Red depende en gran medida de la eficacia y eficiencia de los procesos logísticos de cada empresa, al ser los artífices que generan la confianza suficiente en el consumidor final que le hace volver a comprar en ese establecimiento virtual.



<sup>14</sup> D.M. Lambert, M. Cooper, J.D. Pagh, 'Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities', *The International Journal of Logistics Management*. Vol.9, nº 2, pp. 1-19, 1998.



Las características concretas del comercio electrónico, así como las diferencias que presenta respecto del comercio tradicional, nos indican algunas de las señas de identidad que caracterizan la problemática de la logística en esta tipología comercial, ya que se ha producido un cambio en los agentes implicados, el tipo de bienes objeto de transacción, los puntos de destino, el nivel de la demanda, etc. Sirva como ejemplo la siguiente tabla para poder conocer cuáles son las principales diferencias entre una y otra forma de comerciar y que marcarán la diferencia a la hora de buscar soluciones.

|                        | LOGÍSTICA TRADICIONAL           | LOGÍSTICA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO |
|------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Tipo de envío          | Masivo: camión, contenedor, etc | Paquete                            |
| Cliente                | Estratégico                     | Desconocido                        |
| Estilo demanda         | Empujar ("push")                | Tirar ("pull")                     |
| Flujo de mercancías    | Unidireccional                  | Bidireccional                      |
| Valor medio del pedido | Más de 1.100 €                  | Menos de 110 €                     |
| Puntos de destino      | Concentrados                    | Muy dispersos                      |
| Demanda                | Estable, consistente            | Muy estacional, singular           |
| Dar información a:     | Solo una empresa                | Toda la cadena de suministro       |

TABLA 4 - DIFERENCIAS ENTRE LA LOGÍSTICA TRADICIONAL Y LA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO  
Fuente: "La logística y el comercio electrónico". Alfonso Durán Heras y otros

Asimismo, hemos de diferenciar la logística que se asocia con el comercio electrónico dirigido al consumidor final o B2C, del tráfico mercantil que tiene lugar entre empresas o B2B, puesto que los problemas que podemos encontrar en las relaciones comerciales entre empresas no son las mismas que las que surgen de los compromisos establecidos entre el particular y la tienda que vende sus productos en la Red o la tienda virtual que únicamente opera en Internet, puesto que las necesidades y las expectativas que ambos sujetos presentan no son las mismas. Por este motivo, diferenciaremos a continuación entre estas dos situaciones.

## 6.1 PROBLEMÁTICA DEL B2C

Si nos paramos a pensar el tipo de retos que la logística del comercio electrónico encuentra en su camino cuando el destinatario final es un consumidor, debemos identificarnos con ese consumidor, conocer las circunstancias en las que realiza la adquisición, los motivos que le han impulsado a utilizar esta vía de negocio y no otra, así como sus necesidades y expectativas concretas. Si utilizamos toda la información obtenida como pilar básico sobre el que asentar nuestra estrategia y estructura del proceso logístico conseguiremos o bien evitar la mayor parte de los obstáculos que a continuación señalaremos o, cuando esto no sea posible y ya haya surgido el problema, resolver esa incidencia de una forma mucho más rápida y sencilla.

La logística se ocupa primordialmente de tres clases de flujos: **físicos** (transporte de bienes, almacenaje, empaquetado, clasificación, etc.), **financieros** (recepción de cobros y emisión de pagos) y de **información** asociados. Entre los principales desafíos que encontramos en este comercio dirigido al consumidor final, los concernientes a los flujos físicos ocupan una posición neurálgica sobre la que pivotan la mayor parte de los problemas que se generan en este ámbito. Entre los principales problemas que podemos encontrar en este sentido cabe enumerar los siguientes:

### 6.1.1 Tipología de cliente

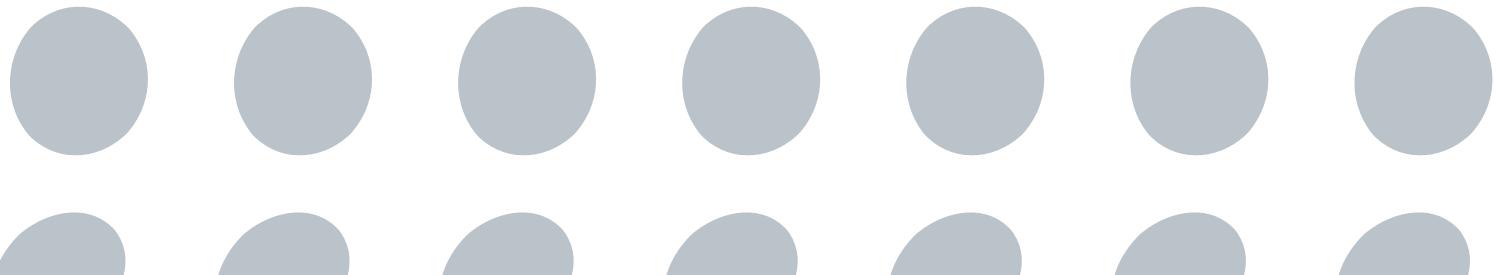
El comercio electrónico dirigido al consumidor final, esto es, al ciudadano particular, presenta una problemática concreta que dista de las exigencias que presenta este tipo de relaciones mercantiles cuando el cliente es una empresa. Entre estas dificultades, podemos citar las siguientes:

#### ✓ **Elevado nivel de exigencia del consumidor final**

El perfil del usuario que realiza sus compras en Internet, tal y como hemos señalado en el presente informe, es el de un hombre de edad media, que reside en capitales de provincia y con un poder adquisitivo elevado. Estas características hacen que el consumidor demande continuamente información, requiriendo, además, que la misma sea lo más completa y actualizada posible. Al mismo tiempo, este tipo de cliente solicita que las condiciones de esta clase de adquisición le resulten más ventajosas que el realizar la compra en un establecimiento abierto al público y, además, poder conocer en tiempo real el estado en que se encuentra su pedido y, si fuera posible, incluso la localización geográfica del envío. Estos presupuestos de base generan una presión en el vendedor que termina repercutiendo en la parte logística, quien debe buscar cualquier solución posible que le permita disminuir sus costes sin detrimiento de la calidad del servicio, lo cual no siempre es sencillo.

#### ✓ **Singularidad de la demanda**

El centro de atención de los comerciantes, donde focalizan la mayor parte de su trabajo, es el cliente. Esta concentración encuentra su máxima expresión en las tiendas virtuales, ya que el contacto con el cliente se realiza a través de un medio "frío" como es el ordenador. El objetivo primordial es agradar al cliente y convencerle de que los servicios que presta nuestro establecimiento virtual son los mejores y los



más personalizados de la totalidad de los existentes en el mercado. Esta individualización pasa desde crear una página web que se adapte lo más posible al usuario según navega por la misma y, de forma acorde con sus gustos y necesidades (según la información que vamos recopilando de él, una vez que hemos conseguido que se identifique y vamos registrando el tipo de productos que prefiere), hasta estructurar todo el sistema logístico para que encaje a la perfección con sus requerimientos. Tal nivel de exigencia conlleva un esfuerzo no solo del comercio virtual sino también, en aquellos casos en los que haya sido contratado, del prestador de servicios logísticos y, principalmente, en los siguientes aspectos: se deberá cuidar con especial esmero la fase de la cadena de trabajo dedicada al empaquetado de los productos, ya que es posible que el comprador haya solicitado que el producto adquirido sea envuelto para regalo, o que cuente con una protección especial dada su especial preocupación por evitar cualquier tipo de daño en el mismo; asimismo, es posible que la entrega del bien deba realizarse en horarios fuera de los habituales, en zonas alejadas de centro o casco urbano, así como el lugares alternativos al domicilio.

El grado de precisión que demandan estas operaciones es tal, que la tienda virtual necesitará contar con un sistema informático suficientemente completo, que suministre información a todas las partes intervenientes en la compra, una información que debe llegar a tiempo y que debe ser lo suficientemente concreta como para evitar errores, confusiones o duplicidades que retrasen la operación de entrega del bien.

Asimismo, la parte logística también deberá realizar un trabajo minucioso y flexible, a fin de poder cumplir las pautas de entrega ordenadas por el vendedor.

### 6.1.2 Cuestiones de almacenaje: política de stock cero

Una política de stock cero significa que los bienes objeto de venta no son adquiridos por el vendedor al productor o fabricante hasta que el consumidor final no haya efectuado su pedido, lo que se conoce como funcionamiento *pull* de la demanda<sup>15</sup>. Esta política se está comenzando a adoptar en diversos establecimientos y, principalmente en tiendas virtuales, ya que las mismas carecen de una ubicación física en la que poder almacenar los productos destinados a la venta.

De manera conjunta, otro de los motivos por los cuales las tiendas virtuales intentan implementar este sistema se debe a la existencia de bienes de especial rareza, singularidad o que se hallan descatalogados. El comerciante que almacene sin control alguno este tipo de productos, corre el riesgo de que no lograr su venta, con los costes que ello conlleva.

Además, esta política coincide con la filosofía inherente a las tiendas virtuales de limitar gastos, ya que supone el ahorro de costes, espacio, y evitar introducir un eslabón más en la cadena de suministro que no aporta valor alguno y que resta eficacia al servicio prestado.

15 El funcionamiento de la demanda de tipo “pull”, que significa tirar, implica que el propio consumidor es el que “tira” del vendedor, es decir, mientras que clásicamente se fabricaban aquellos bienes considerados útiles y posteriormente se promocionaban y publicitaban para que el consumidor final los adquiriese, hoy en día es el propio consumidor quién marca las pautas de los productos que deben salir al mercado; no se fabrica para vender, sino que primero se vende para después fabricar.

La decisión de mantener una política de stock cero conlleva otra serie de requerimientos, como son:

✓ **Gestión eficiente del cross docking<sup>16</sup>**

Este sistema consiste en la práctica de descargar una mercancía desde un trailer o contenedor de gran capacidad, o *tren entrante*, para cargarla en camiones de reparto de menor volumen y capacidad, o *tren saliente*. El objetivo es cambiar el medio de transporte, transitar materiales con diferentes destinos o consolidar mercancías provenientes de diferentes orígenes. En sentido estricto, el *cross-docking* se hace sin ningún tipo de almacenaje intermedio. Este sistema es utilizado principalmente por grandes distribuidores, Carrefour, Cecofar, Grupo Eroski, Centro Cuesta Nacional, entre otros. Su objetivo es acordar con los proveedores un reparto diario para reducir costes de recepción, almacenaje y preparación.

En la práctica, se ha podido observar que este sistema requiere de la existencia de espacios diferenciados para el almacenaje puesto que la sincronización perfecta de todos los integrantes de la cadena no es posible. Asimismo, requiere una gestión de la información bastante precisa y exclusiva, para la que puede ser necesario implantar un sistema de información específico, con los costes que ello conlleva. Últimamente y, con la finalidad de abaratar costes, este sistema se está centrándose en la implantación de máquinas clasificadoras que, por medio de cintas transportadoras y un sistema de clasificación, son capaces de distribuir automáticamente la mercancía por bocas de salida, marcando el ritmo de trabajo del operario.

Además de los problemas citados, es preciso tener en consideración que para que este sistema de trabajo pueda ser empleado por las PYMES y micropymes de nuestro país, es preciso que adopten alguna medida previa a su implantación. Las medidas a las que nos estamos refiriendo conllevan, desde el punto de vista del vendedor, su

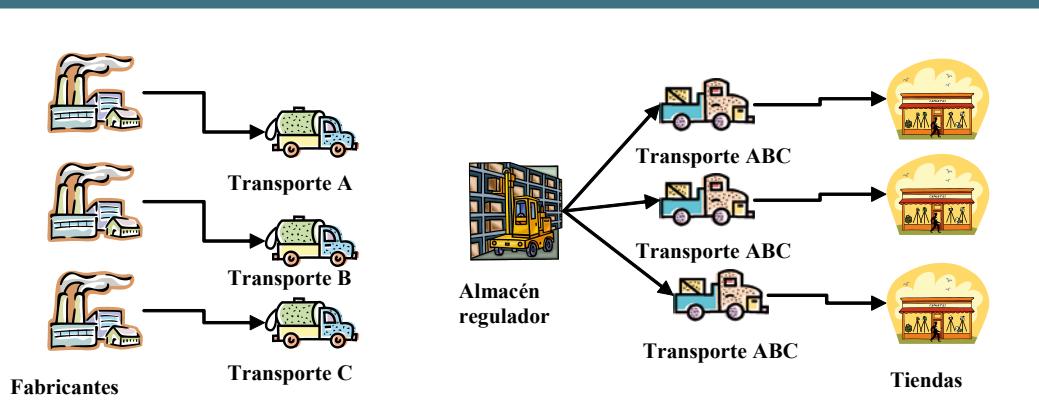


GRÁFICO 13 - CROSS DOCKING  
Fuente: Elaboración propia

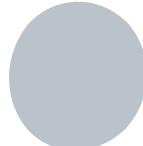
16 Su significado en español es intercambio cruzado.



asociación con otros comerciantes del mismo sector o de productos de similares características y, desde la perspectiva del operador logístico, el disponer de un número elevado de clientes que pongan a la venta en el mercado el mismo tipo de productos o bienes de similares características, a fin de poder agrupar los productos transportados y poder utilizar este sistema de gestión. Si por ejemplo nuestra parte logística ha de transportar libros para uno de sus clientes y material de oficina para otro, podrá instaurar este sistema de trabajo adaptándolo a las necesidades concretas del caso; sin embargo, esta decisión estratégica queda completamente fuera de su alcance cuando los bienes objeto de traslado sean productos congelados y muebles de madera, ya que las características propias de los mismos hacen inviable su agrupación.

#### ✓ **Evitar la multiplicación ineficiente y costosa de los orígenes de mercancías**

Esta situación se produce cuando la decisión estratégica se centra en eliminar la presencia del almacén intermedio y favorecer la entrega directa de la mercancía desde las instalaciones del proveedor hasta el cliente final para conseguir una política de stock cero. Los pedidos realizados por el consumidor individual presentan una serie de características que dificultan enormemente el éxito de esta gestión. El cliente final suele realizar pedidos constituidos por multitud de referencias y todas ellas de coste reducido. Además, el índice de variabilidad de la demanda de este consumidor fluctúa sensiblemente en el tiempo, puesto que no realizará su pedido un día fijo de la semana, ni todas las semanas deseará adquirir los mismos productos, etc. Si a estas cuestiones le añadimos el hecho de que los bienes consumidos no son suministrados por un proveedor único, los costes se disparan, ya que este sistema implica la existencia de tantos transportes como proveedores intervengan, cada uno con sus gastos, sus plazos de entrega, etc. Esta multiplicidad de agentes dificulta considerablemente la programación de las rutas de transporte de los servicios u operadores logísticos.



### ✓ Integración de la cadena de suministro

Tal cantidad de acciones para evitar el proceso de almacenamiento requiere un número similar o mayor de intercambios de información. La carencia de flujos informativos entre los eslabones implicados en la cadena de suministro, es decir, proveedores, tienda virtual, operadores logísticos, bancos, etc. puede significar la producción de un número elevado de errores que pueden llevar a entregar un producto que no se ha comprado, o varias unidades del adquirido, que el mismo llegue con un retraso significativo al cliente o en unas condiciones diferentes a las establecidas en la formalización del contrato. Todo esto hará que el servicio al cliente se resienta, pudiendo significar la pérdida no solo de un cliente real, sino del conjunto de potenciales consumidores a los que tal cliente tenga acceso.

### ✓ Plazos de entrega del conjunto del pedido

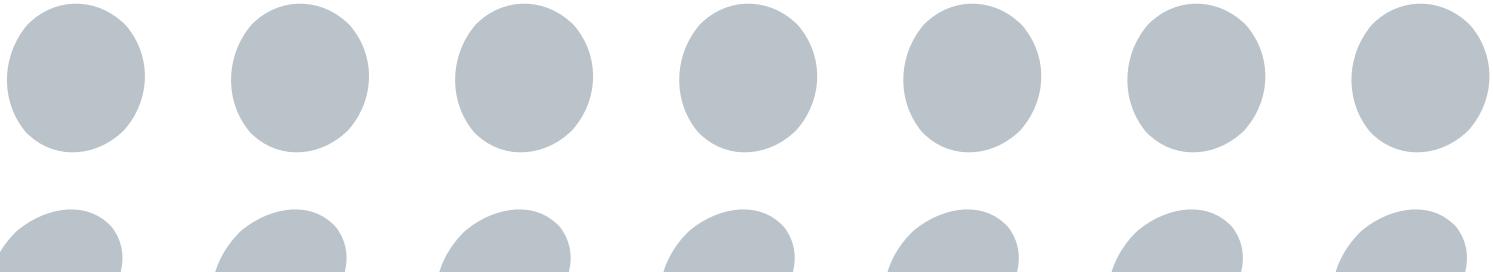
Otro de los problemas que pueden producir un impacto negativo en el servicio es la falta de coordinación en el caso de pedidos formados por varias referencias que retrasan la entrega conjunta de los bienes adquiridos. Cabe la posibilidad de optar por enviar aquella parte del pedido que haya sido recibida, postergando las referencias demoradas. Las consecuencias negativas para el empresario de tomar esta decisión pueden variar: desde complicaciones en la gestión informática, hasta un aumento desmedido de los costes de transporte (ya que no podrá cobrar cantidad alguna en concepto de costes al cliente por aquellos bienes entregados con retraso). Esta situación desde la perspectiva del cliente también puede resultar problemática, pues dependiendo de las características del pedido global realizado, la entrega tardía de parte de los bienes puede suponer su insatisfacción global con la compra, al necesitar que los mismos le llegaran simultáneamente; por ejemplo, en aquellos casos en que el consumidor haya comprado alimentos a través de Internet para una comida especial. El hecho de que en ese pedido puedan faltar una salsa, un determinado tipo de carne, o dos botellas de vino, pueden suponer el fracaso más absoluto para la empresa vendedora.

### 6.1.3 Adaptabilidad - disponibilidad

Si bien es cierto que en diversas ocasiones a lo largo del presente informe hemos señalado la falta de flexibilidad en las operaciones logísticas como un problema genérico, en este apartado concreto nos referimos a la capacidad de adaptabilidad y disponibilidad de las operaciones logísticas según la variación de la demanda.

Los usuarios de Internet que compran a través de la Red no muestran los mismos hábitos de compra que el consumidor tradicional. Éste, por regla general y en un porcentaje elevado de ocasiones, acude semanalmente a un centro comercial para realizar el aprovisionamiento básico de la semana. Utiliza y/o consume bienes de adquisición periódica tales como leche, pan, huevos, gasolina, lentes de contacto desechables, etc. garantizando su adquisición con una frecuencia más o menos mensurable.

No obstante, en el caso del comercio electrónico, la demanda resulta íntimamente ligada al tipo de producto que se adquiere, así como fuertemente sujeta a las variaciones estacionales.



Si analizamos el primero de los aspectos citados, esto es, el tipo de producto adquirido, observamos como los billetes de avión, entradas para espectáculos, libros, reservas de alojamientos, ropa y complementos, son los artículos más demandados en Internet<sup>17</sup>. Su adquisición se haya supeditada a intereses específicos y puntuales del cliente, más basados en motivaciones personales que en necesidades básicas reales, por lo que realizar una previsión de la demanda se vislumbra como harto complicado.

La segunda de las cuestiones enunciadas, esto es, la sujeción a la demanda estacional, es uno de los pocos aspectos cuya previsión es meridianamente factible para las empresas que se dedican al comercio electrónico y los servicios logísticos que les sirven de apoyo. Por ejemplo, es de sobra conocido que en el periodo navideño se va a incrementar la venta electrónica de juguetes, alimentos típicos de estas fechas, tales como el marisco o los turrones, el vino, etc.; llegada la época de nieve, la venta de productos relacionados con el deporte blanco se va a disparar; acercándonos a los meses de mayo y junio la contratación de viajes a realizar en el periodo veraniego también se verá incrementada, así como los packs destinados a las parejas que contratan a través de esta vía su luna de miel se disparan cuando se acerca la temporada tradicional de bodas.

No obstante, aún siendo previsible el incremento de la demanda en determinadas épocas del año, la cuantificación concreta de la misma no siempre puede ser completamente certa. Sirva como ejemplo lo acontecido en la Navidad del año 1999 en los Estados Unidos. Durante esa campaña, se superaron todas las previsiones de venta del comercio electrónico a consumidores finales, B2C. Las tiendas virtuales o con presencia en la Red (aún siendo establecimientos físicos) que no estaban preparadas para tal avalancha de pedidos atravesaron serias dificultades, llegando incluso a peligrar empresas de reconocido renombre como Toys-R-Us. En aquellas navidades, algunos niños estadounidenses recibieron sus juguetes en marzo.

Es preciso cuidar la logística en cualquier momento del año y especialmente en el periodo

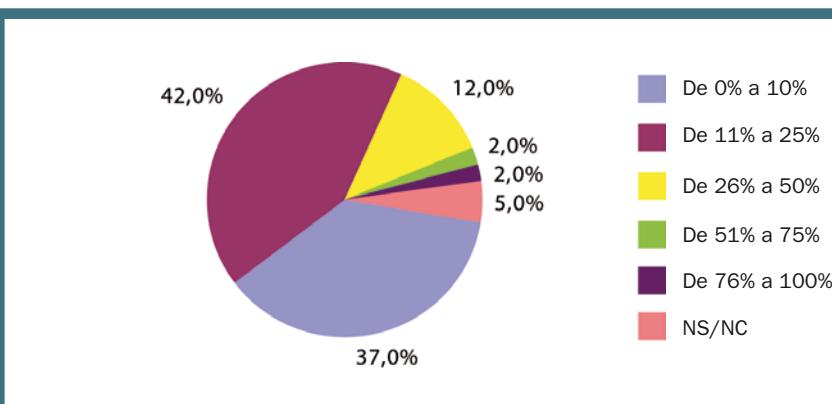


GRÁFICO 14 - PORCENTAJE QUE SUPONEN LAS VENTAS NAVIDEÑAS SOBRE EL TOTAL ANUAL  
Fuente: "I Estudio navidades on-line 2000-2001. Comercio electrónico en navidad"

17 Véase el Gráfico número 3, "Productos vendidos en la Red".

navideño, ya que según confirma el “I Estudio navidades on-line 2000-2001. Comercio electrónico en navidad” elaborado por Eyeglue.net<sup>18</sup> con la colaboración de la Asociación Española de Comercio Electrónico, las ventas navideñas siguen suponiendo alrededor de un tercio del movimiento del comercio electrónico español total, tal y como se muestra en el Gráfico anterior.

En resumen, podemos señalar que las variaciones experimentadas por la demanda exigen de los comerciantes virtuales y del prestador de servicios logísticos una capacidad de adaptación casi absoluta a las necesidades y deseos del cliente y, a un coste razonable.

#### 6.1.4 Globalidad

Una de las principales ventajas de vender en la Red es la posibilidad de llegar a millones de usuarios, tanto los que residen en la localidad donde radica el establecimiento comercial (bien sea una tienda física que opera en Internet, o bien el lugar físico donde tenemos nuestro equipo informático y desde donde lanzamos nuestras ofertas) como aquellas que se encuentran en otra provincia, país o incluso continente. Aunque la tendencia general hasta la fecha es que el comercio virtual tienda a ser bastante localista, la confianza creciente del usuario está desdibujando los límites de venta de dicho establecimiento, ampliando el ámbito geográfico de sus entregas. En consecuencia, lo que hasta la fecha se suponía un beneficio para la empresa, se torna en inconveniente cuando dicha globalidad es llevada a la práctica, ya que se hace presente la necesidad de adquirir los conocimientos necesarios para la gestión de un comercio global.

Entre estos nuevos requerimientos podemos citar el despacho de aduanas, la constitución de alianzas y acuerdos internacionales con fabricantes, la contratación de operadores logísticos prestatarios de servicios de carácter nacional o internacional o bien, la contratación individual de aquellos que prestan servicios de manera local en aquellas zonas en las que existe demanda, la adquisición de conocimientos jurídicos en el ámbito del derecho internacional privado que permitan al empresario actuar dentro de los márgenes de los diferentes ordenamientos jurídicos implicados o bien, el arrendamiento directo de servicios jurídicos (mediante la creación de un departamento de asesoría dentro de la propia empresa) o indirecto (mediante su subcontratación a un tercero), etc.

Todas estas acciones conllevan importantes costes que deberán ser controlados para evitar el fracaso de la internacionalización de la tienda virtual.

#### 6.1.5 Integración

En el comercio tradicional el cliente puede ver, tocar, oler, o incluso probar el objeto que desea adquirir, y sabe que ese producto que él ha elegido existe, y el comercio en el que se encuentra porque lo ha tenido en sus propias manos. Sin embargo, el escaparate en que el consumidor en Internet descubre y encuentra los productos que quiere comprar no es otro que la página web del comercio virtual. Por este motivo, la coordinación que debe existir entre dicho escaparate y los sistemas de información relativos a la gestión de inventarios y gestión de catálogos y tratamiento gráfico necesita ser la máxima posible.

18 La primera consultora española de investigación en Internet.

Deficiencias en estos sistemas de información, una falta de actualización de la página web, o incidencias similares, pueden suponer que se esté ofertando un producto que ya no se encuentre en propiedad del proveedor, se haya agotado, o haya sido descatalogado. Al mismo tiempo, puede ser causa de retrasos, entregas de productos que no coinciden con las expectativas de los clientes y, en consecuencia, una insatisfacción generalizada del comprador. Este incumplimiento puede generar toda una serie de inconvenientes posteriores al dar lugar a reclamaciones que pudieran derivar en indemnizaciones económicas al cliente, dependiendo de los términos en que se haya formalizado el contrato entre las partes.

### 6.1.6 Gastos de distribución

Uno de los obstáculos que han de ser superados para que el comercio electrónico alcance una masa crítica de consumidores y sea un negocio rentable para las tiendas virtuales, son los gastos de distribución de las mercancías. Si bien es cierto que a este concepto se ha hecho referencia en otros apartados, dada su importancia merece un tratamiento individualizado.

La motivación principal del consumidor a través de la Red, al menos del español, no se circunscribe tanto al precio como a la comodidad. No obstante, hemos de tener en cuenta, como ya citábamos anteriormente en este informe, que el perfil general del internauta comprador en la Red muestra unos ingresos superiores a la media. De esta manera, los gastos de distribución sí pueden constituir un problema para la clase no acomodada, ya que para éstos la importancia del precio será mayor y los gastos de envío suponen un coste añadido sobre las compras realizadas en las tiendas físicas.

El estudio realizado por A. Durán, G. Gutiérrez y T. Sánchez<sup>19</sup> sobre necesidades logísticas de las tiendas españolas de comercio electrónico, apoyado en una muestra de 66 tiendas, corrobora la importancia que conceden las empresas de comercio electrónico al hecho de poder ofrecer un buen precio al consumidor final para ser competitivas. Por esta razón, la política de gastos de distribución se hace más importante en este canal que en cualquier otro.

El 43.3 % de las empresas que venden por Internet asumen los gastos de distribución. Una fórmula mixta la realizan las empresas que subvencionan parte del coste (8.6%) y las que escalonan los gastos (6.8%), no cobrándolos a altos volúmenes de compra. El resto, traslada el coste al cliente de dos formas; incluyéndolo en el precio final del producto (23.1%) o trasladándolo directamente al cliente, como gasto de transporte (15.1% de empresas)<sup>20</sup>. En aquellos casos en que los costes de envío son repercutidos en su conjunto al comprador, los precios se incrementan haciéndolos, en algunos casos, muy similares a los de las tiendas tradicionales.

19 Alfonso Durán Heras, Gil Gutiérrez Casas y Teresa Sánchez Chaparro son profesores del área de Ingeniería de Organización de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos II de Madrid. El estudio citado puede encontrarse en el libro "La logística y el comercio electrónico" (Ed. McGraw-Hill), escrito por ellos mismos.

20 Fuente: Rita Lázaro Sevilla: El problema de la distancia en la venta por Internet. Un sentido de la perspectiva geográfica. Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. Vol. VIII, nº 464, 30 de septiembre de 2003.

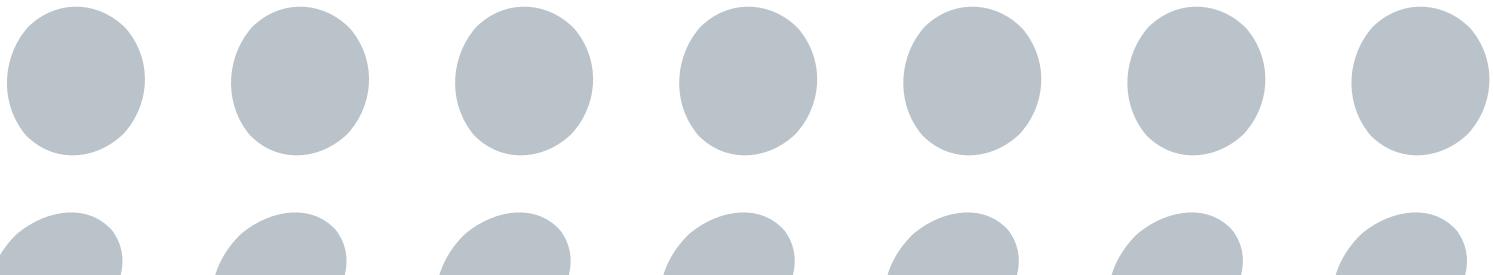
Citados costes pueden, en ocasiones, hacer que el precio del producto adquirido sea superior en la tienda virtual que en el establecimiento comercial abierto al público. Sirvan como ejemplo las conocidas camisetas de Kukuxumusu. En Kukuxumusu *on-line shop*, se venden camisetas a partir de 18 euros según tamaños y diseños, la misma cantidad que cuesta comprarlas en una tienda tradicional, pero la diferencia estriba en los costes que se añaden por el envío, que incrementan el precio final de la camiseta en 6 euros. Aunque esta cantidad no es muy elevada, si lo es respecto al precio de la camiseta y en algunos casos los gastos de distribución superan al precio del producto. A estos gastos hay añadir las cargas impositivas que aplica el sistema aduanero de cada país en los envíos al extranjero.

Si observamos este hecho desde la perspectiva del vendedor, los costes del servicio de entrega a domicilio también pueden resultarles bastante elevados, por lo que las soluciones adoptadas para intentar reducir estos costes son muy variadas.

En un alto porcentaje de ocasiones (65,1%), la propia empresa que vende es la que realiza la operación logística.

Tanto en uno como en otro caso, es decir, bien se repercutan los gastos al consumidor final, bien sean asumidos por el vendedor, la comercialización a distancia genera unos costes importantes, por lo que las empresas de comercio electrónico tenderán a ubicarse en lugares donde la demanda local es grande o la oferta de los diversos factores implicados en la fabricación y distribución del producto es particularmente conveniente, buscando una reducción de los costes de transporte. Sin embargo, esta tendencia a la concentración en los núcleos de mayor demanda, también implica mayores costes ya que, por ejemplo, no es lo mismo el coste que puede tener el alquiler de un almacén en la ciudad de Madrid o Valencia, que en Cáceres o Guadalajara. De hecho, el plan de desinversión de inmuebles que bancos y grandes compañías españolas están llevando a cabo en el centro de las grandes capitales españolas, ha despertado el interés en estos locales como uso para grandes almacenes.

Un ejemplo claro de esta localización lo constituye el Corte Inglés. Esta gran cadena de centros comerciales con presencia en el territorio nacional, ha incorporado servicios de comercio electrónico, de modo que la localización de sus almacenes debería ser irrelevante para los consumidores. Sin embargo, sigue mostrando interés por instalarse en las zonas céntricas de las grandes ciudades, donde se encuentra el mejor acceso a la mayoría de los consumidores, a fin de poder abaratar sus costes de distribución, obteniendo mayores beneficios al mejorar su margen comercial.



### 6.1.7 Última milla

El problema de la última milla es continuamente reiterado en el mundo de la logística, pero ¿a qué tramo corresponde el concepto de última milla y qué importancia tiene en la tecnología emergente? Por analogía, podemos asimilar este concepto al mundo de los viajes. Si una persona decide viajar desde España a Francia puede elegir varios medios de transporte según sea el tiempo y dinero que esté dispuesto a gastar en dicho viaje, puede optar por un automóvil, alquilar un taxi, tomar el metro, tren o un minibús, viajar en avión, barco o bien mezclar varios medios de transporte, lo que sí queda claro es que la última milla, valga decir, el recorrido desde el aeropuerto a su domicilio, difícilmente lo podrá hacer en avión.

Este mismo hecho ocurre en el campo de la logística, donde la última milla hace referencia, básicamente, al coste que supone acercar el producto hasta el domicilio o residencia del comprador. Los motivos o razones que encarecen el último tramo de este recorrido, los podemos resumir en los siguientes:

#### ✓ Gestión de pedidos con pocas referencias y pocas unidades por referencia

La Real Academia Española de la Lengua define la palabra “referencia” como aquella combinación de signos que identifican un objeto y, en concreto, un producto comercial, por lo que para el presente informe utilizaremos este significado. La demanda del consumidor final, en términos comerciales, suele presentar muy pocas líneas, y escasas unidades por referencia. Cuando leemos que los pedidos realizados suelen “presentar muy pocas líneas” y nos imaginamos físicamente el documento, entendemos perfectamente este concepto, que hace referencia a los distintos tipos de productos adquiridos por el consumidor, correspondiéndose cada una de estas líneas con un objeto diferente.

En resumen, nos hallaríamos ante **compras poco cuantiosas y muy diversificadas** cuya eficiente gestión se complica aún más cuando se trata de productos delicados, perecederos, que pierden su valor total o parcialmente si reciben algún golpe, etc., es decir, productos cuya manipulación requiere un tratamiento especial.

Si a estas circunstancias le unimos el hecho de que los vendedores trabajan con varios productos, la gestión global de la mercancía se complica exponencialmente, ya que habrá que multiplicar las cuestiones relativas a gestión de ubicaciones, preparación de pedidos o *picking*, etc., así como contar con un sistema informático lo suficientemente completo para abarcar y ejecutar todas estas acciones.

#### ✓ Dispersión

Las distancias que separan los puntos donde se realiza la entrega de los productos marcan su impronta en la estrategia del operador o servidor logístico y, por ende, del vendedor. El hecho de que los puntos de entrega se hallen alejados entre sí, implica necesariamente una intensificación de la red de distribución, que deberá ser especialmente fuerte en aquellas zonas en las que exista una baja densidad de población ya que, por ejemplo, la situación no es la misma cuando es preciso repartir determinada mercancía a clientes que residen en las principales localidades de la provincia de Valladolid, frente a los habitantes de los municipios de Soria.

Esta intensificación conlleva la ampliación de la flota. A la hora de tomar una decisión de este calibre es preciso recordar los gastos añadidos de estas adquisiciones tales como la inversión a realizar en la contratación de personal cualificado, el pago de los seguros a formalizar para cubrir las indemnizaciones que se pudieran derivar del uso de los vehículos, el coste del carburante (cuyo paulatino incremento durante este año está poniendo contra las cuerdas a los transportistas), etc.

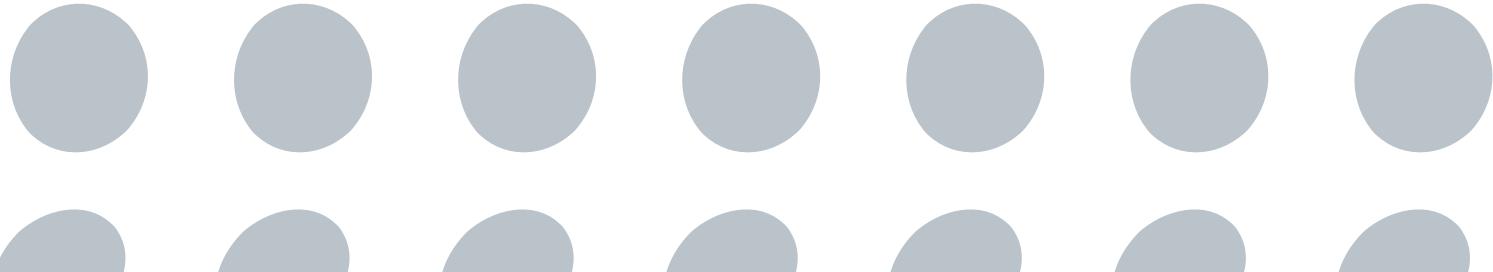
El reparto de estos gastos admite diversas fórmulas: la primera consiste en su completa asunción por parte del operador o servidor logístico, retrasando en el tiempo la amortización de estas adquisiciones; la segunda, pasa por que dichos gastos reviertan en mayor o menor porcentaje sobre el vendedor; y, en último término, repercutiendo en el consumidor final.

Con independencia de la fórmula elegida (a excepción de la primera), esta dispersión supone un importante incremento de costes, hecho que requerirá de un importante esfuerzo por todos los agentes implicados para que afecte lo menos posible al cliente final, evitando que valore negativamente un servicio que funciona en sus restantes facetas.



#### ✓ **Entrega domiciliaria**

Una de las características que hacen atractivo el comercio electrónico lo constituye el hecho de recibir el pedido en el propio domicilio, de manera que tanto la compra como la recepción del producto tiene lugar sin que el usuario se mueva del sofá. Sin embargo, esta ventaja se torna en inconveniente en el momento en que hay que hacer llegar la venta al cliente.



El primero de los problemas que nos encontramos es qué hacer cuando el cliente no se encuentra en el domicilio. En el momento en que el repartidor llama a la puerta del cliente se ha desplegado todo un servicio en el que se ha invertido tiempo y se han generado una serie de costes. La ausencia del consumidor hace fracasar esta etapa logística si, además de lo anterior, tenemos en cuenta las consecuencias que a posteriori se producen.

Entre dichas consecuencias podemos señalar como la más gravosa para el servidor logístico (y, en el caso de repercusión económica, para el vendedor) el hecho de tener que efectuar **múltiples intentos de entrega** del bien para lograr el éxito de la operación. En ese momento, son varias las cuestiones que se le suscitan al prestador de servicios logísticos. La primera de ellas pasa por cuestionarse **dónde reubica el producto** que no ha conseguido entregar. Esta pregunta encuentra muy pocas repuestas, siendo la más habitual el redirigir la mercancía de nuevo al almacén del que salió. A esta decisión le sigue inexorablemente otra: cómo almacenar la mercancía que no ha podido ser entregada. Esta incidencia requiere de un sistema de gestión de almacenes que tenga en consideración no sólo la salida de productos del almacén, sino la identificación de aquellos que son devueltos, debiendo reservar un espacio físico para su colocación tras el retorno.

Toda vez trasladado el producto con carácter temporal al almacén, el siguiente paso en el proceso de las múltiples entregas se circunscribe al hecho del reporte, ¿a quién debe comunicar el servidor u operador logístico la imposibilidad de entrega del bien?, ¿al comprador o al vendedor?. Esta acción formará parte del modus operandi de este último y de su política de ventas. Precisamente, con base en citada política, se habrán establecido las pautas y condiciones a seguir por el prestador de servicios logísticos para un segundo o siguientes intentos de entrega.

La última fase de esta cadena de trabajo se produce cuando, tras reiterados intentos, no se consigue entregar el producto al comprador. En este punto se pueden presentar diferentes problemas de carácter heterogéneo, dependiendo de la solución que en el momento inmediatamente anterior se haya adoptado. Así, por una parte, cabe la posibilidad de que el bien se deposite en el almacén durante el tiempo que se estime conveniente para que el comprador proceda a su recogida. Esta decisión implica que alguno de los sujetos implicados en la compra tenga que acarrear con este coste de almacenamiento.

Por otra parte, es posible que la opción elegida pase por que el bien sea devuelto al vendedor para que él decida si desea ponerlo nuevamente en el mercado, si prefiere reservarlo para el comprador durante un concreto periodo, si desea utilizarlo como muestrario (dependiendo del tipo de bien del que se trate), etc.

Esta posibilidad se verá truncada cuando la tienda que haya vendido el producto sea un establecimiento meramente virtual, ya que no existirá un lugar físico donde almacenar la mercancía hasta su futura venta. En estos supuestos, únicamente cabía pensar en el fabricante como receptor de estos bienes, siempre y cuando estuviera dispuesto a ello o, en último término, en el alquiler de un pequeño almacén donde pudieran depositarse estos objetos, perdiendo parcialmente el establecimiento la virtualidad que le caracteriza y añadiendo un coste más a su lista de gastos.

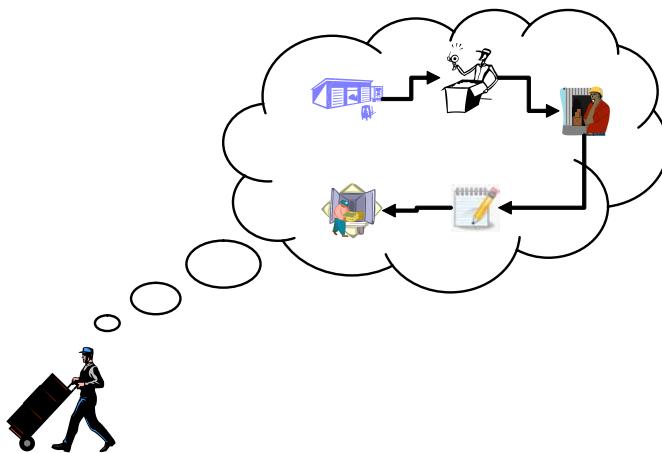
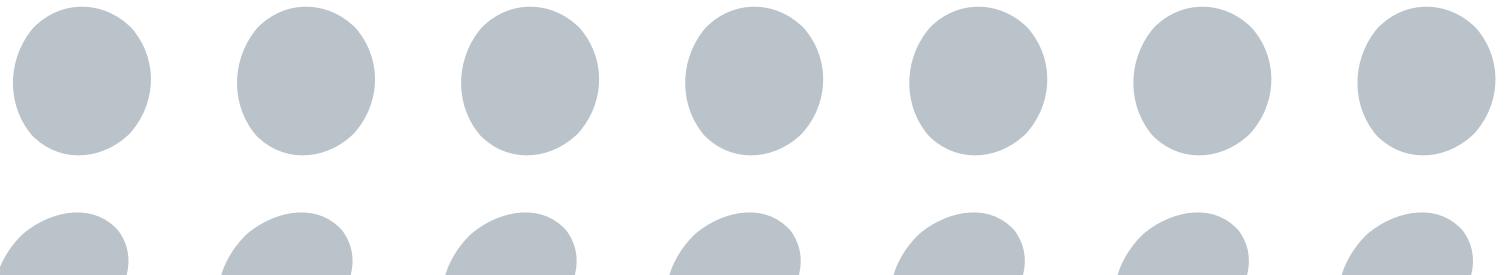


GRÁFICO 15 - PROCESO DE LOS MÚLTIPLES INTENTOS  
Fuente: Elaboración propia

Otro de los problemas que podemos encontrar en el momento en que el reparto llega al domicilio del consumidor, encontrándose éste en su interior, es el generar la confianza suficiente en el mismo para que nos abra la puerta. Esta cuestión, que podría parecer ridícula no lo es tanto, ya que las consecuencias de esta desconfianza son las mismas que se producen cuando el consumidor no se halla en su residencia.

El siguiente obstáculo que la entrega a domicilio representa lo constituyen los horarios. Una de las soluciones adoptadas por los operadores o servidores logísticos para evitar las incidencias anteriores es realizar las entregas en horarios distintos a los que suelen ser los habituales. Sin embargo esta medida, adoptada como una solución, puede convertirse en un problema si los horarios de entrega no se adaptan a las jornadas de trabajo de los transportistas, ya que en ese caso llevarán aparejadas la realización de horas extraordinarias, o bien, la contratación de varios servicios logísticos que operen en diferentes franjas del día. En ambas situaciones se producirá un incremento de los costes a asumir por las partes implicadas en la contraprestación comercial.

Otra de las circunstancias que lleva aparejada el comercio a través de la Red es la posibilidad de que el cliente reciba el pedido en un lugar diferente a su domicilio habitual, como puede ser, por ejemplo, la oficina en la que trabaja. Este hecho supone que un mismo cliente tenga asociados diferentes domicilios de entrega de productos por lo que el vendedor deberá manejar un sistema informático lo suficientemente completo como para, una vez identificado el cliente que realiza la compra, pueda discernir si en su ficha aparecen uno o varios puntos de entrega y, en este último caso, preguntar o solicitar información del lugar en el que desea que se le entregue



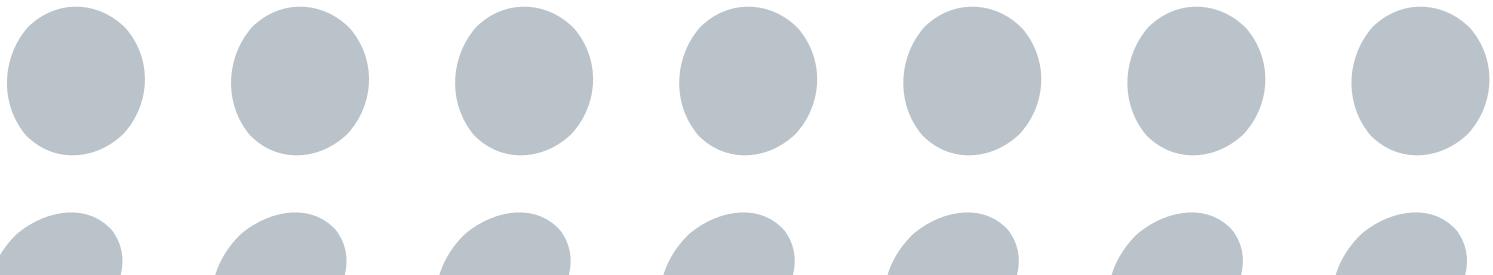


el pedido realizado. Asimismo, esta opción requerirá mayor precisión por parte del vendedor y, mayor flexibilidad por parte del operador o servidor logístico, puesto que aquél deberá transmitir a éste con exactitud el domicilio correcto donde debe entregar el producto, y éste, deberá flexibilizar la ruta de transporte trazada para llegar a los diversos puntos de entrega que le han sido señalados.

#### ✓ **Devoluciones**

El último de los problemas generados dentro del concepto global de la última milla lo constituyen las devoluciones. “Para la gestión de los flujos de materiales e información que transcurren en sentido contrario al habitual (como consecuencia de devoluciones, recogida de envases, retirada de productos viejos, etc.) se reserva el término de **logística inversa**”<sup>21</sup>. Dada la importancia de este aspecto y el peso relativo que tiene sobre el total de la problemática existente en el marco logístico del comercio electrónico, le dedicaremos un apartado en exclusiva.

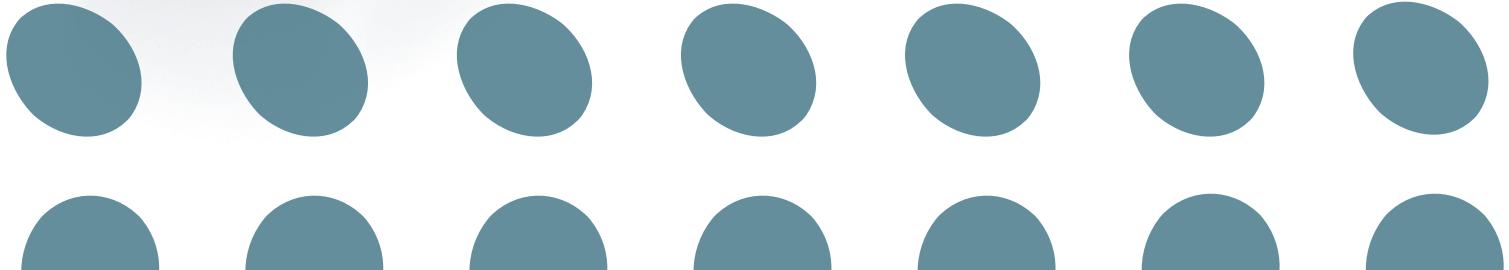
21 Fuente: Durán Heras, Alfonso; Gutiérrez Casas, Gil y Sánchez Chaparro, Teresa. La logística y el comercio electrónico. Ed. McGraw-Hill, 2001.





# e-LOGÍSTICA

## 7. LOGÍSTICA INVERSA







## 7. LOGÍSTICA INVERSA

Este concepto, en términos generales, es definido como “**el proceso de planificar, ejecutar y controlar de forma eficiente el flujo de productos terminados, envases, materiales de embalaje, servicios e información relacionada desde el punto de consumo al de origen, con el propósito de maximizar el valor del flujo recuperado**”<sup>22</sup>. Por lo que a nuestro estudio afecta, únicamente tendremos en consideración, dentro del proceso de la logística inversa, aquellos aspectos relacionados con la devolución de productos.

En el comercio electrónico destinado a los consumidores finales, (B2C), el volumen de devoluciones es ostensiblemente superior al que se produce en el comercio tradicional. Según Rogers, D. y Tibben-Lembke, R.: “las tasas históricas de devolución del comercio tradicional oscilan entre el 4 y el 15 por 100, mientras que las devoluciones en el comercio electrónico superan el 30 por 100 (similar a la tasa de venta por catálogo)”.

Los principales motivos que podemos citar como causantes de tan elevado índice de devoluciones, son los siguientes:

✓ **Las compras no responden a las expectativas que el cliente se había forjado sobre las mismas.**

Tal y como señalamos en el primero de los apartados relativos a la problemática en el comercio electrónico, el cliente virtual no tiene opción de poder tocar el producto que desea adquirir, ni comprobar in situ si las características del mismo coinciden con sus necesidades; por este motivo, es posible que las propias deficiencias del proceso de compra-venta virtual den lugar a la devolución del bien adquirido, por lo que nos encontraríamos inmersos en un círculo vicioso de incidencias.

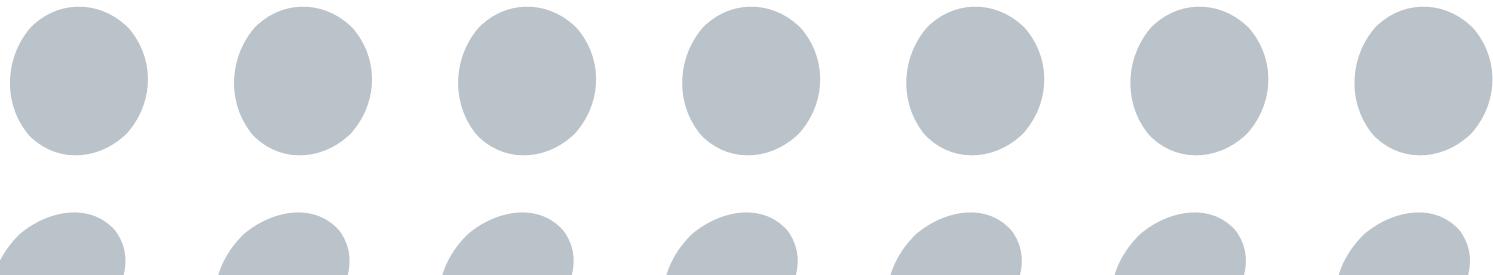
✓ **La mayor exigencia de los compradores de Internet.**

Siendo conscientes del poder que tienen en la actualidad y que se fabrica únicamente lo que el consumidor demanda y tal y como lo demanda, los clientes de comercio electrónico son mucho más exigentes que en el comercio tradicional, requiriendo la inmediatez en la recepción de su adquisición, una gratificación instantánea, etc., de manera que el incumplimiento de cualquiera de estos deseos parece habilitarles para la devolución del producto.

✓ **La divinización de los consumidores virtuales.**

El poder desmedido que se quiere otorgar a los compradores en este contexto, termina por legitimarles para la realización de devoluciones injustificadas. En consecuencia, si el vendedor opta por limitar las causas que puedan motivar una posible devolución, esta decisión daría lugar a una pérdida de competitividad respecto a los

<sup>22</sup> Esta definición ha sido extraída de “La logística y el comercio electrónico”, anteriormente referenciado, resultando ser la adaptación de la conceptualización realizada por Rogers, D., y Tibben-Lembke, R.: *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*, Reverse Logistics Executive Council, 1998.



restantes vendedores en Internet. Asimismo, la ausencia total de límites podría dar lugar a todo tipo de devoluciones caprichosas. En consecuencia, una u otra opción lleva aparejada una serie de gastos, por lo que el empresario deberá decidir estratégicamente cuál es la que más le conviene.

#### ✓ **Arrepentimiento súbito.**

Una de las características del comercio electrónico, como su virtualidad y ausencia de contacto físico entre comprador y vendedor, se puede convertir en problema cuando las adquisiciones se han realizado de forma impulsiva y sin una valoración previa de su necesidad real. En estos supuestos, el comprador tiene la posibilidad de renunciar sobre la compra que ha realizado durante el tiempo que media entre que hace clic con su ratón la compra, hasta que recibe el pedido.

#### ✓ **Errores en la toma de datos del cliente o en el pedido.**

Esta incidencia puede producirse por un doble cauce. El primero se produce cuando es el propio cliente quien se equivoca a la hora de hacer el pedido. Si la página web utilizada como medio no ofrece la posibilidad de volver atrás y realizar las modificaciones oportunas, o no obliga al usuario a revisar los datos que ha incluido antes de proceder a formalizar la compra, irremediablemente se producirá la devolución del producto, bien porque no sea el producto que se deseaba adquirir, porque el mismo llega al domicilio de una tercera persona ajena al comprador, porque el número de unidades recibidas no coincide con las que realmente se quería solicitar, etc.

Al mismo tiempo, es posible que, toda vez que el cliente haya incluido sus datos personales y económicos en dicha página, a la hora de trasladar dicha información a los agentes integrantes de la cadena de suministro (al almacén, para que allí se seleccione y empaquete el producto, al transportista u operador logístico, al fabricante o cualquier otro tercero implicado) se haga de forma incorrecta y, en consecuencia, ineficaz, puesto que el resultado final será la devolución del pedido.

Llegados al punto en que el cliente ha decidido devolver el producto al vendedor, por haberse producido cualquiera de los motivos anteriores, es preciso conocer cómo se realiza el camino de vuelta del bien para identificar claramente los costes generados. Los pasos dados son los siguientes:

#### ✓ **Verificación.**

En las devoluciones comerciales, antes de que tenga lugar la incorporación de un determinado producto al flujo logístico inverso, es necesario realizar una serie de comprobaciones que garanticen la legitimidad del proceso y protejan a la empresa de posibles abusos por parte de los consumidores mediante la devolución de productos con garantía sobrepassada, comprados en establecimientos ajenos, utilizados y dañados, etc.

Esta comprobación requiere de un paso anterior al momento en el que se realizó la compra-venta, como es la inclusión de las condiciones de devolución en la página web a través de la cual se realizó la compra. Es más, de conformidad con lo prevenido en la Ley 34/2002, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electró-

nico, tras las modificaciones introducidas por la Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información y, en concreto, en su artículo 27.4, el vendedor, con carácter previo al inicio del procedimiento de contratación, deberá poner a disposición del comprador las condiciones generales a las que, en su caso, deba sujetarse el contrato, de manera que éstas puedan ser almacenadas y reproducidas por el destinatario<sup>23</sup>.

No reflejar estos condicionantes conllevará la integración en el flujo logístico inverso de determinados productos que no deberían haber formado parte del mismo, con la generación de los consiguientes costes para la empresa.

Asimismo, será necesario establecer un procedimiento para poder realizar esta verificación con carácter previo a la movilización del personal encargado de la recogida del bien ya que, si no se cumplen las condiciones y regresan de vacío habríamos utilizado ineficientemente un recurso costoso.

#### ✓ **Recogida.**

El siguiente paso en cualquier proceso de logística inversa es la recogida del bien devuelto y su traslado posterior a su lugar de origen. En el tráfico mercantil electrónico la compra se realiza a través de Internet, sin embargo, la devolución del objeto adquirido no puede llevarse a cabo mediante esta vía, puesto que nos estamos refiriendo a un bien físico que debe seguir los cauces logísticos tradicionales. Consecuentemente, en este punto caben dos posibilidades, o bien que el propio vendedor acuda al domicilio del comprador para proceder a la recogida del producto, o bien, que subcontrate a un prestador de servicios logísticos que proceda a realizar esta actividad en su nombre (pudiendo ser el mismo o distinto de aquel que entregó originariamente el pedido). Ante una u otra opción, el empresario está legalmente obligado a asumir el coste del transporte de vuelta.

Esta recogida tiene una única excepción: cuando el comprador tiene la opción de depositar el producto que quiere devolver en un establecimiento físico que puede pertenecer a la red virtual de empresas o estar asociado con ésta.

#### ✓ **Clasificación**

Dependiendo de los motivos que hayan dado lugar a la devolución del producto, éste se clasificará según sus posibles utilidades o la carencia de las mismas. En esta fase es preciso establecer criterios claros y precisos que permitan maximizar los resultados de este procedimiento, por ejemplo, si un producto ha sido devuelto por resultar defectuoso, deberá analizarse la posibilidad de ser modificado para poder reintegrarlo a la cadena de suministro o, si por el contrario, la medida a adoptar debe excluir cualquier posibilidad de venta. Una incorrecta gestión de esta fase de la logística inversa podría dar lugar no solo a costes añadidos, sino a la pérdida de beneficios.

<sup>23</sup> Las restantes condiciones a cumplir por el vendedor, como su identificación, número de registro de su compañía en el Registro Mercantil, etc. se recogen en el texto de la Ley y, concretamente, en su artículo 10.

### ✓ **Redistribución.**

La redistribución se refiere a todas las actividades logísticas necesarias para introducir el flujo recuperado en el mercado y transferirlo al consumidor (almacenaje, venta, transporte, etc.). Esta acción dependerá en su totalidad de la eficiencia con la que se desarrolle la fase anterior de clasificación.

Una vez se han seleccionado los productos objetos de redistribución, hay que determinar cuáles de ellos pueden ser reutilizados según su uso original (por ejemplo, aquellos cuya devolución haya venido motivada por el arrepentimiento repentino del cliente), o cuáles de los mismos pueden ser objetos de un uso diferente (opción que puede tener lugar cuando el producto haya sido devuelto por ser parcialmente defectuoso y, sin embargo, contenga algún elemento que pueda ser reutilizable).

Opciones comunes para la redistribución de productos recuperados son las siguientes:

- Venta a otras empresas.
- Venta a consumidores finales en establecimientos autorizados para ello y ajenos a la compañía.
- Redistribución dentro de la propia empresa: siempre y cuando alguno de estos objetos pueda ser utilizado por otra departamento de la empresa distinto del de origen, o bien puedan reincorporarse como inventario.
- Devolución al fabricante: productos no usados y cuando exista un compromiso previo entre las partes que lo permita.
- Donación: esta acción permite deducir impuestos al vendedor.

En este punto, queremos señalar como ejemplo, el caso de la empresa de cosméticos Estée Lauder, que destruía a finales de los años 90 más de la tercera parte de los cosméticos devueltos por sus distribuidores (unos 60 millones de dólares anuales). Después de diseñar e implantar su propio sistema de gestión de devoluciones consiguió reducir esta cifra a la mitad.

En definitiva, el empresario en la Red debe saber valorar correctamente las consecuencias que una gestión ineficiente de la logística inversa puede acarrear, para dimensionarla adecuadamente en su compañía, evitando que la misma se convierta en un problema que haga fracasar su proyecto en Internet.



# e-LOGÍSTICA

## 8. ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN Y MEJORA







## 8. ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN Y MEJORA

### 8.1 PRIMEROS PASOS: CREACIÓN DE UNA TIENDA VIRTUAL

El primer paso que necesita dar todo empresario cuando decide comerciar en Internet es crear una tienda virtual, por ello señalaremos a continuación el camino a recorrer por éste para alcanzar dicho objetivo.

Para alcanzar el éxito en la creación de la tienda virtual, es preciso que el comerciante tenga acceso a un **servidor** en el que alojar su página web, bien sea de su propiedad, bien de un tercero a quién se lo alquile. A continuación, deberá adquirir un **dominio**. Un dominio es el nombre que identifica un sitio Web, de manera que cada dominio de Internet es único. Se compone de dos partes: la primera se corresponde con el nombre elegido para identificar el negocio y, la segunda identifica el tipo de organización.

En este último caso, podemos hablar de dos tipos de dominios, aquellos de carácter genérico, que no son controlados ni gestionados por ningún país, sino por organismos gestores de Internet e Internacionales (ICANN<sup>24</sup>) y aquellos de carácter territorial, que pertenecen y son administrados por el país al que hagan referencia y que, por definición, tienen dos letras, frente a la cifra de tres o a más que pueden tener los primeros. Para el caso de España, su dominio territorial es “.es”<sup>25</sup>. Una de las principales diferencias entre ambos es el hecho de que los servicios prestados bajo los dominios “.es” se asocian a la cultura de habla hispana, y son prestados por personas u organizaciones vinculadas con España, lo que garantiza la proximidad y cercanía a los usuarios españoles, infundiendo seguridad a los compradores nacionales.

Asimismo, entre las restantes ventajas que ofrece la utilización de un dominio territorial como “.es” podemos citar la consecución de una posición destacada en buscadores como “Google”, “yahoo” o “msn”, la brevedad con que podemos registrar nuestro nombre (en casos minutos), o que sus costes sean sensiblemente inferiores a las tarifas de otros dominios genéricos, entre otros.

Por otra parte, entre los principales dominios de carácter genérico podemos citar los de **.com** y **.net**, que, con carácter general están orientadas al **comercio** y, respectivamente. Actualmente no existe ningún requisito previo para su concesión y pueden ser solicitadas por cualquier interesado. Para evitar que el nombre de una empresa sea utilizado por terceros en la Red, se recomienda registrar el dominio al menos con estas dos extensiones genéricas, aunque solo se vaya a hacer uso de uno de ellos.

24 Se corresponde con las siglas de Internet Corporation for Assigned Names and Numbers o Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números.

25 Para más información, Véase el ANEXO III.- DOMINIOS DE INTERNET.

El siguiente paso consistirá en la creación de una **página web**. Este espacio será el escaparate de nuestra tienda, de manera que a través del mismo daremos publicidad a los productos que vamos a comercializar en la Red. Para conseguir que nuestra tienda sea la elegida por los consumidores de Internet descartando cualquier otra opción, habremos de facilitarle las cosas, por ello, incluiremos un catálogo de nuestros productos, a ser posible con la mayor información que podamos proporcionar, es decir, su fotografía, medidas, peso, volumen, precio, etc.

Para ayudarnos en la consecución de este objetivo, las Administraciones Públicas impulsan diferentes programas o iniciativas para que las PYMES y micropymes puedan disponer de su propia página web. A nivel nacional, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través de la entidad Red.es, favorece esta posibilidad mediante el Programa NEW: “Ninguna Empresa sin Web”. El plan permite acceder a todos los empresarios que se acojan a la promoción, a servicios de conectividad, dominio o correo electrónico en condiciones muy favorables.

Asimismo, este organismo ha lanzado el programa “Jóvenes en Red”, dirigido a facilitar un dominio .es gratuito a los menores de 30 años que lo solicitaran, pudiendo también requerir prestaciones adicionales y gratuitas durante un año como el alojamiento de su página, correo, herramientas de edición de contenidos, blog y entornos de redes sociales. Este programa cerró el plazo para la presentación de solicitudes el día 15 de julio de 2008, habiendo alcanzado la cifra de un millón de dominios .es adjudicados.

Como complemento a estos planes encontramos otros como, por ejemplo, Nexopyme, co-gestionado por las Cámaras de Comercio e Industria provinciales de Castilla y León (entre otras), junto con el Consejo Superior de Cámaras Oficiales de Comercio e Industria de España. Su objetivo es contribuir a la mejora de la competitividad de PYMES y micropymes y autónomos a través de la integración operativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en sus procesos de negocio.

Asimismo, para la correcta gestión de las compras incluiremos en nuestra página la herramienta conocida como **“carrito de compra”**, de manera que el cliente pueda ver en todo momento los productos que ha seleccionado, la suma total de su compra, etc. Conjuntamente configuraremos este “carrito” para que nuestro cliente deba confirmar el pedido antes de formalizar la compra, pueda intercambiar productos, deseleccionar aquellos que realmente no deseé, optar por otros que sí le interesen, etc.

Acompañando a todo lo anterior deberemos incluir información lo más ajustada y concisa posible respecto a los plazos de entrega, coste de los portes, formas de facturación y pago (monedero electrónico, pasarelas de pago, terminal de punto de venta, etc.), gestión de reclamaciones y devoluciones a la par que sugerencias, así como las conocidas FAQ o *Frequently Asked Questions* para por una parte, ayudar al cliente a obtener respuestas a las cuestiones más repetitivas y habituales que surgen en el momento de la compra; asimismo, facilitará la tarea al vendedor, ya que recibirá menos peticiones de información directa a través del correo electrónico, fax, teléfono, etc. con el ahorro de tiempo que ello conlleva, y conseguirá un cliente mucho más satisfecho con el servicio recibido. Al mismo tiempo, deberemos incluir alguna facilidad para el servicio post-venta, como por ejemplo ayudas para instalar lo comprado o manuales que optimicen el uso de los productos adquiridos.

De forma paralela y como estrategia global hemos de tener en consideración la posibilidad de construir nuestra página siguiendo la filosofía Web 2.0. Este estilo implica la posibilidad de que nuestros clientes plasmen sus comentarios sobre el producto, servicio, atención recibida, gestión de reclamaciones y demás cuestiones relacionadas en nuestra página web, como si de un buzón público de sugerencias se tratara. De esta forma, el vendedor en la red obtendrá un importante *feedback*, al conocer directamente de la mano de sus clientes qué es lo que estos buscan cuando acceden a su página así como aquellos aspectos con los que se hallan más satisfechos. Al mismo tiempo, esta estrategia generará más confianza en el consumidor, pues sabe que lo que lee no es publicidad engañosa, ni forma parte de un plan de publicidad comercial, sino que son opiniones de otros clientes y que, además, de no encontrarse satisfecho con el servicio recibido, podrá públicamente manifestar su descontento e insatisfacción.

Una vez creada la página web con los requisitos indispensables citados, podremos establecer mejoras sobre la misma que nos faciliten el trabajo, nos permitan obtener la mayor información posible y mejoren los resultados incrementando los beneficios. Para ello, se mejorará la infraestructura informática de la compañía y se adquirirán nuevas herramientas que nos sirvan mejorar nuestros servicios. Entre otras, podemos citar aquellas útiles para controlar el stock, personalizar el servicio dado a los consumidores mediante sistemas de control de visitantes y gestión de clientes, mensajería instantánea, videoconferencia, sistemas de seguimiento del pedido, etc.

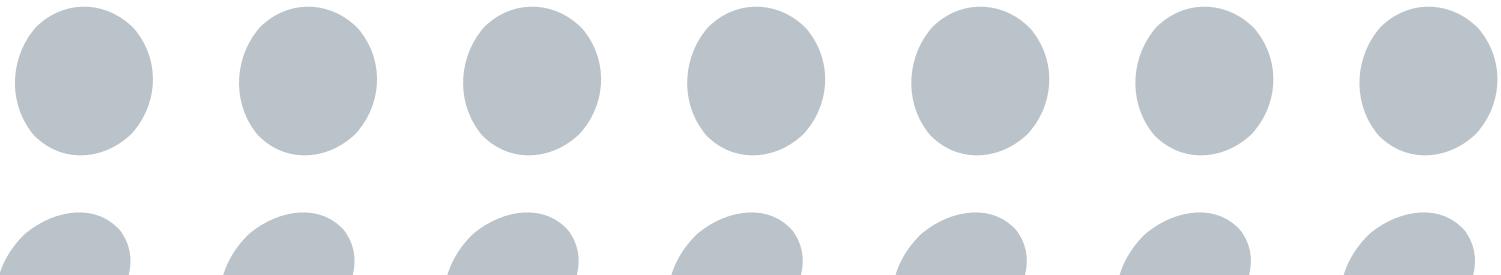
Al mismo tiempo, podremos incluir entre las nuevas adquisiciones, las destinadas a obtener información que reporte información de calidad a la compañía y permita adoptar decisiones estratégicas, tales como herramientas de cuadro de mandos, CRM (*Customer Relationship Management*), ERM (*Employee Relationship Management*), fichas de clientes que aporten sus preferencias, aspectos financieros, y todas aquellas destinadas a la mejora de la gestión de negocio.

Realizado todo esto, deberemos focalizar nuestros esfuerzos en el tema central de este estudio: la logística.

## 8.2 MÉTODO DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA EFICIENTE

Una vez que se ha creado la tienda virtual, para conseguir que este negocio tenga éxito, a nivel logístico es necesario implantar y cuidar especialmente los procesos denominados **“e-fulfillment”**. Este término representa el conjunto de actividades desarrolladas para conseguir “la integración de personas, procesos y tecnologías con el fin de conseguir la satisfacción del cliente antes, durante y después de una experiencia de compra por Internet”<sup>26</sup>. Llegamos a un punto en el que se requiere un especial esfuerzo por parte del vendedor en Internet, ya que la gestión de estas actividades presenta más dificultades que la propia creación de la tienda virtual. A continuación analizaremos estos procesos.

26 Fuente: Esta definición ha sido adaptada de la recogida en “La logística y el comercio electrónico”, anteriormente referenciado, donde se señala como fuente de información a Bayles, D.L.: *E-Commerce Logistics and Fulfillment*, Prentice Hall PTR, 2001.





### 8.2.1 Procesos de notificación al cliente

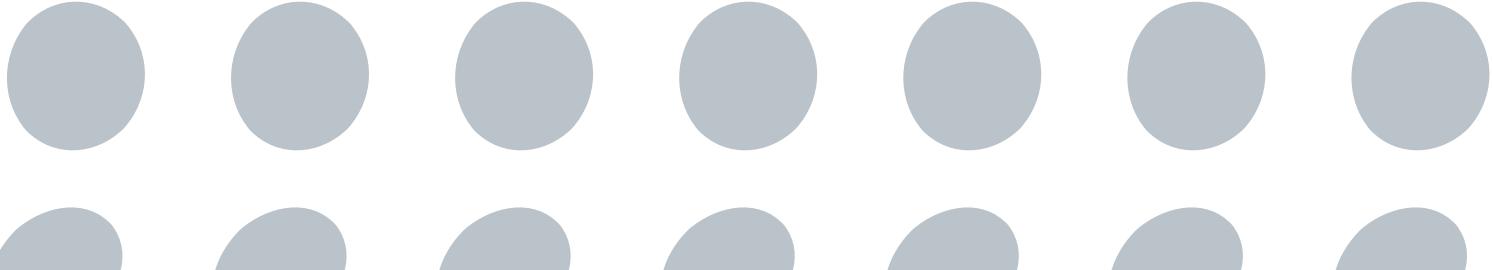
Nuestro cliente ha entrado en la página Web de nuestra empresa y ha encontrado un producto que satisface sus necesidades; ha hecho clic sobre el mismo, lo ha añadido al carrito de la compra y, después de revisar el pedido, ha confirmado la compra. Hasta ahora, ha sido el propio consumidor el que ha hecho todo lo necesario para adquirir los productos que desea, pero ahora es nuestro turno, ¿cómo vamos a responder ante la persona que ha comprado algo en nuestra tienda? Comienza el proceso de **notificaciones al cliente**.

Cuando realizamos alguna compra en un establecimiento comercial tradicional, recibimos inmediatamente la confirmación de la misma en cuanto pasamos por caja. En el comercio electrónico donde no hay contacto directo entre personas, el **acuse de recibo y la confirmación** sirven para tranquilizar al cliente, quién hasta ese momento sólo sabe que ha hecho clic sobre un botón, pero desconoce si efectivamente su compra ha sido registrada.

Para evitar este problema configuraremos un dispositivo de respuesta informática inmediata. El modo en que mostremos esta respuesta puede ser muy diverso: podemos enviarle un correo electrónico a nuestro cliente, podremos hacer que aparezca una pantalla en que se confirme su pedido, enviarle un mensaje a su teléfono móvil, etc.

Con independencia de la opción por la que nos decidamos, lo importante es recoger la información adecuada. De nada nos sirve reflejar perfectamente el pedido, si no incluimos la referencia del domicilio del comprador y viceversa. Por ello, los datos que, como mínimo y necesariamente, deben aparecer en nuestra confirmación son los siguientes:

- ✓ **Datos identificativos de la persona que realiza la compra.**



#### ✓ Dirección de entrega.

Es posible que nuestro cliente haya incluido diferentes direcciones en nuestra página web, por ejemplo la de su domicilio habitual, su residencia de verano o su trabajo. Será nuestra responsabilidad el diseñarlo de tal forma que en el momento de confirmación del pedido el cliente señale claramente el domicilio concreto donde quiere que le sea entregado el pedido que acaba de realizar. Del mismo modo deberemos incluir este dato en nuestra notificación.

#### ✓ Teléfono de contacto.

Si nuestro cliente ha introducido más de un teléfono donde poder contactar con él, en nuestra notificación incluiremos como mínimo uno de ellos. Si optamos por incluir varios, o todos, los clasificaremos según orden de importancia para ahorrar tiempo y costes si necesitamos llamar al cliente.

#### ✓ Forma elegida para la realización del pago.

También reflejaremos la forma de pago que ha elegido el cliente, para que pueda comprobar que si ha realizado una transferencia a la cuenta bancaria del vendedor, no recibirá un cargo en su cuenta corriente con motivo de su compra ni el repartidor le solicitará que pague el pedido cuando llegue a su puerta para entregárselo.

#### ✓ Productos adquiridos.

Es de vital importancia confirmar al cliente que ha comprado los productos que realmente quería comprar con un objetivo principal: si se arrepiente de la compra que acaba de realizar, pueda notificárselo al vendedor a la mayor brevedad posible para que éste no ponga en marcha los mecanismos de preparación y entrega del producto, y cobro del mismo de manera innecesaria.

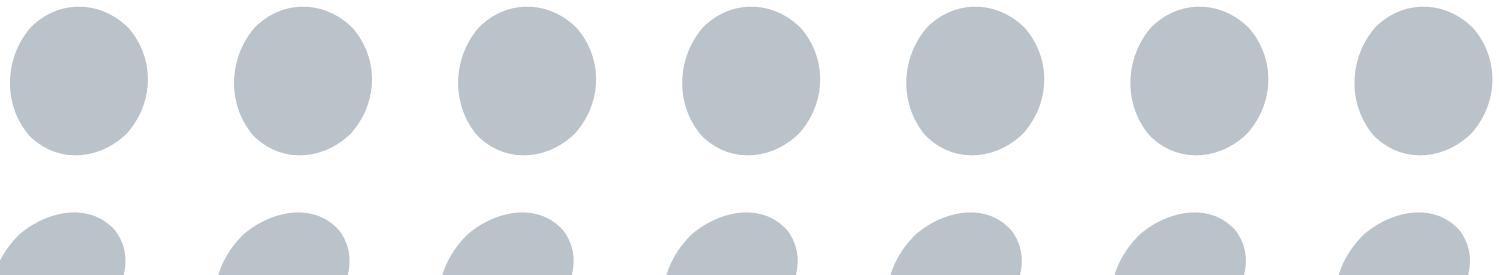
Las dos referencias básicas a incluir cuando señalemos los productos que ha adquirido el cliente son:

- Características que lo identifiquen perfectamente, tales como calidad, tamaño, peso, medidas, color, etc... o del producto en sí, o del recipiente que lo contiene.
- Unidades solicitadas de cada producto

#### ✓ Descuentos.

Cabe la posibilidad de que en nuestra página web hayamos promocionado algunos de nuestros productos rebajando su precio, o disminuyendo los costes de entrega si el pedido era muy elevado o mediante cualquier otra técnica.

En estos casos, deberíamos comunicar al cliente en nuestro acuse de recibo que efectivamente se va a poder beneficiar de ese descuento que le hemos ofrecido.



**✓ Plazo de entrega elegido.**

No siempre será necesario reflejar este dato, puesto que dependerá de si en nuestra página web incluimos esta opción o no. Es muy probable que, si hemos ofrecido esta posibilidad a nuestros clientes se deba a que, a menor plazo para realizar la entrega, le gravaremos con unos costes mayores. Siendo así, será preciso que también informemos al consumidor de la opción elegida.

**✓ Precio del pedido.**

Este dato no por aparecer en último lugar es el menos importante, sino todo lo contrario. Resulta fundamental reflejar el precio final en el acuse de recibo y confirmación de pedido que enviamos al cliente. En la medida de lo posible, este precio deberá aparecer desglosado, diferenciando el precio del producto, los descuentos que se han realizado sobre el mismo, y los costes que se le han añadido y, en su caso, las tasas e impuestos internacionales con los que pueda ser gravado.

El no incluir este dato en nuestra respuesta mantendrá al consumidor en vilo y a la expectativa hasta que reciba el producto en su domicilio. Si por un casual se produce algún tipo de error y el precio del pedido no cuadra con el que el consumidor tenía en su cabeza, habremos perdido este cliente y, muy probablemente, todos aquellos clientes potenciales que forman parte de su círculo de confianza. Un cliente descontento es el que más hace oír su voz.

La adopción de esta medida evitara las posibles devoluciones que tengan origen en la toma incorrecta de datos, sirviendo asimismo de comprobante de la petición exacta del cliente.

### 8.2.2 Procesos de operaciones de trastienda

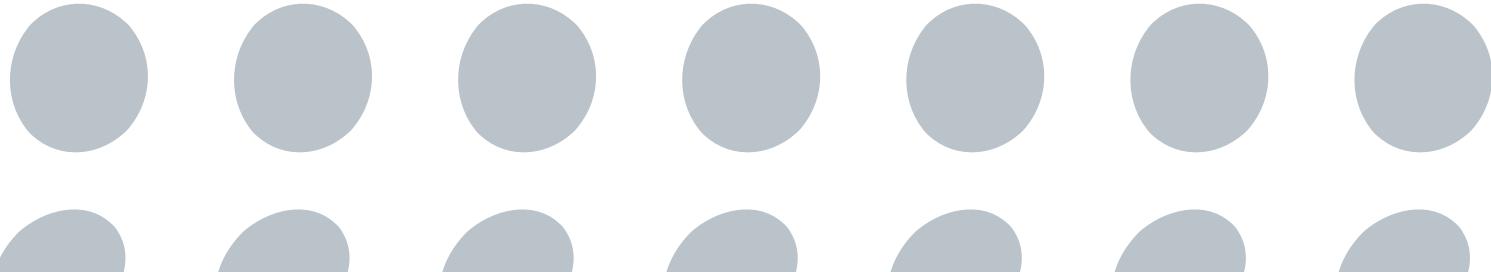
Cuando pensamos en la trastienda de un comercio nos imaginamos un pequeño cuarto en el que el vendedor tiene su pequeño almacén, organiza sus productos, sus pedidos, los bienes que tiene que devolver al fabricante, etc. En el ámbito del comercio electrónico, por operaciones de trastienda entendemos aquel conjunto de actividades dirigidas al tratamiento adecuado de la información, que nos permitan gestionar el envío de nuestros productos a los clientes, las posibles devoluciones, etc.

Entre las distintas actividades de gestión de trastienda podemos señalar las siguientes como principales:

**✓ Tratamiento gráfico de la cartera o catálogo de productos.**

Como ya hemos comentado con anterioridad, el escaparate de nuestra tienda virtual es la página web que el cliente ve en la pantalla de su ordenador. Existen diversas técnicas de escaparatismo para el comercio tradicional ya que, cuanto más atractivo sea un producto a los ojos del consumidor, más probabilidades tendrá de ser vendido o, en otras palabras, lo que no se ve, no se vende.

Esto mismo necesitamos hacer en nuestra página web, teniendo en consideración las especiales características que Internet impone. Puesto que una imagen vale más que mil palabras, sería deseable y altamente recomendable que los productos que dese-



mos vender fueran acompañados de su correspondiente fotografía. A esta imagen debería añadirsele el precio, modelos, disponibilidad, opciones o configuraciones, etc.

Para poder llevar a cabo todo esto necesitaremos o bien contratar los servicios de un profesional, o bien adquirir un programa que nos ayude en la construcción de una página Web.

**✓ Actualización de la base de datos de disponibilidad de artículos.**

De forma conjunta a lo anterior, deberemos tener el control sobre el catálogo de productos que estamos mostrando en la Red en relación con los que “tenemos en la trastienda”, es decir, con los que tenemos almacenados, o podemos conseguir o fabricar en un lapso de tiempo adecuado para su venta y envío al cliente.

Para evitar problemas en este sentido, será preciso establecer una serie de límites para considerar que un artículo no está disponible en inventario. Esta limitación irá vinculada a un proceso de notificación al cliente que le indique que actualmente no se dispone de ese producto, así como el plazo aproximado de reposición. La forma de llevarlo a cabo puede ser diversa, desde que los productos aparezcan marcados con una “x”, como que desaparezca la fotografía de los mismos apareciendo una clave en su lugar indicativa de su falta de disponibilidad, que aparezca un cero en el carro de la compra o algún mensaje que nos indique que no se dispone del mismo, etc.

**✓ Cálculos de los costes de envío.**

Resultará harto complicado que nuestro negocio en la Red tenga éxito si nuestros clientes no pueden conocer cuál es nuestra política de costes de envío, si se repercuten sobre ellos, si son asumidos por el vendedor, etc. Para facilitar esta información, necesitaremos disponer de un adecuado sistema de información que le permita el cliente, en tiempo real, calcular cuál es el importe de este gasto.

En este sentido, se nos abren dos posibilidades: ofrecer al comprador una tabla fija con los diferentes tipos de gastos de envío en que puede incurrir dependiendo, entre otros factores, de la rapidez con la que desee recibir el pedido, del tipo de envío que tengamos que realizar (ya que no es lo mismo transportar una pieza de jamón ibérico, que un decantador de cristal), de la disposición del cliente a acercarse a una oficina de correos para la recogida del producto o si prefiere que se lo envíen al lugar donde haya señalado para la entrega, etc.

La otra posibilidad que se presenta es algo más costosa, pero más práctica que la anterior. Se trataría de incluir una simple herramienta que permita ir calculando los costes de envío mediante la elección de las diferentes opciones que le presentemos al comprador, es decir, irían apareciendo una pantalla tras otra a medida que el consumidor fuera seleccionando las diferentes opciones de entrega.

Al vendedor se le presenta una doble alternativa en este punto. La elección de una u otra dependerá de las características de su negocio, es decir, si el establecimiento virtual únicamente comercia con productos delicados y dentro de la península ibérica, las opciones de envío que tiene son bastante limitadas, por lo que incluir una simple

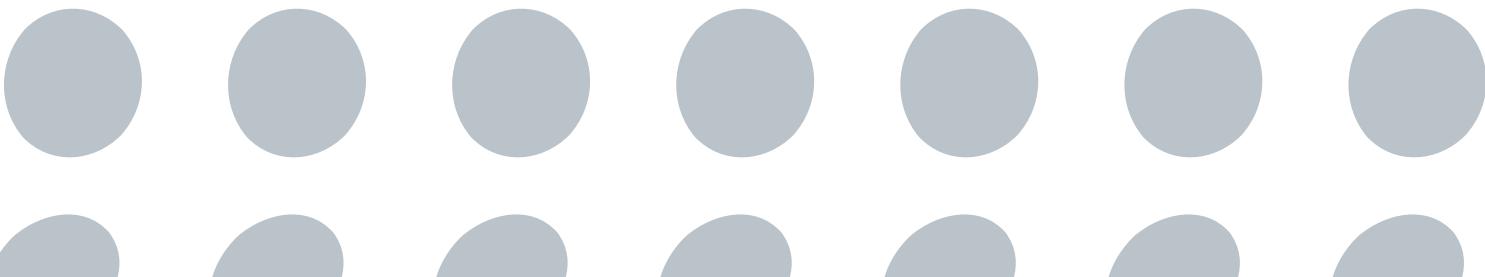




tabla con las dos o tres opciones que presenta resultaría la mejor opción; si por el contrario cuenta con múltiples opciones de envío, una herramienta de cálculo dinámica le facilitará esta tarea al cliente evitando que se canse durante este proceso y opte por otro comercio en el que este paso sea más rápido y sencillo.

### 8.2.3 Procesos logísticos

Quizá los procesos logísticos sean los más determinantes en cuanto a que un negocio de comercio electrónico se convierta o no en un proyecto empresarial de éxito. Es fundamental tener diseñados nuestros procesos logísticos de manera que se ajusten óptimamente a las características de nuestro negocio y de nuestros clientes.

A continuación analizaremos los aspectos más importantes a tener en cuenta:

#### 8.2.3.1 Estudio del entorno

Facilitar la información citada los procesos de trastienda resultaría imposible si no hemos establecido previamente una serie de parámetros que nos permitan definir cómo vamos a gestionar la logística de nuestra empresa.

Para ello, los pasos a seguir los podemos estructurar en dos grandes bloques:

- Conoce tu empresa.
- Conoce los servicios logísticos.

##### ✓ Conoce tu empresa.

Para elegir adecuadamente el canal logístico que más beneficie a nuestra empresa, debemos realizar un análisis más o menos en profundidad de los aspectos que tienen una relación directa con aquél, pudiendo señalar entre los más significativos los siguientes:

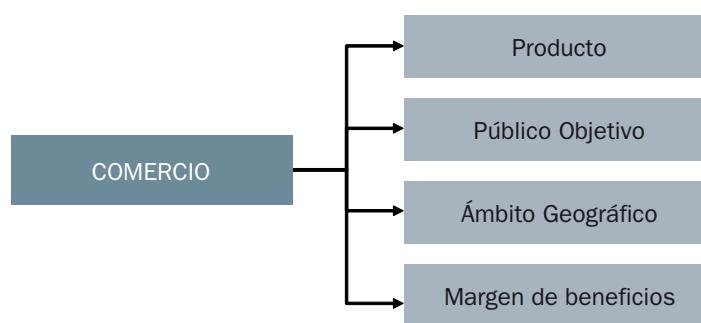


GRÁFICO 16 - RADIOGRAFÍA DE LA EMPRESA  
Fuente: Elaboración propia

› **Producto:**

El primero de los aspectos a tener en consideración es el tipo de producto que nuestra empresa pone a la venta y sus condiciones de transporte. Si dichos productos son fuertes, resistentes y pueden ser transportados sin adoptar ninguna medida especial de cuidado o, si por el contrario, estamos hablando de productos perecederos en el tiempo (alimentación), especialmente frágiles o delicados (crystal), de manera que requieran condiciones especiales de transporte (como por ejemplo, los productos congelados).

Esta primera observación nos permitirá determinar qué productos podemos vender a través de la Red y cuáles no, o las áreas geográficas a las que nos debemos limitar debido a la imposibilidad o excesiva dificultad de su gestión logística. Por ejemplo, si nuestro negocio consiste en la venta de libros, no tendremos especiales dificultades para su transporte, más que cumplir unas mínimas condiciones tales como evitar la humedad, el reflejo directo de la luz solar, etc. Sin embargo, si lo que deseamos es comercializar pastas artesanas que se desmenuzan con facilidad, debemos ser conscientes de la imposibilidad de su envío más allá de las fronteras de nuestro municipio o, a lo sumo, de la provincia.

› **Público objetivo:**

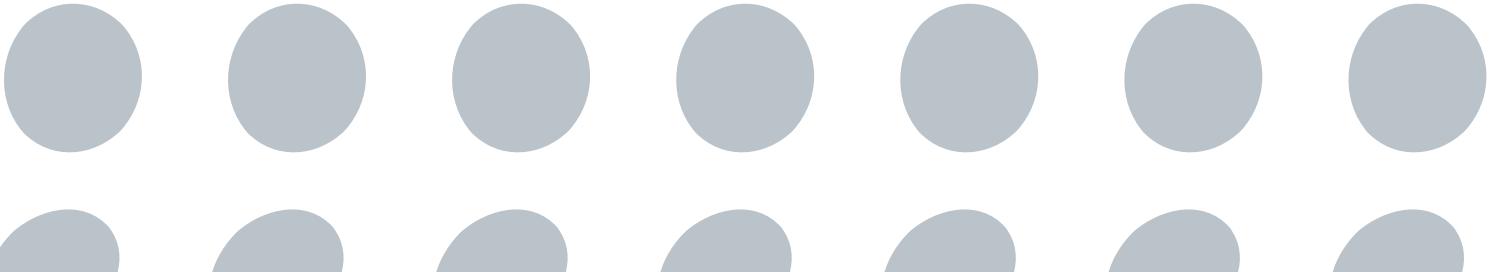
Conocer nuestro tipo de público y sus preferencias es necesario para dimensionar correctamente la logística de nuestra empresa. La edad de nuestros consumidores, sus preferencias respecto a la forma en que vaya empaquetado el producto, la rapidez con la que requieren que los pedidos lleguen a su domicilio, etc. determinará la necesidad de subcontratar la logística o realizarla personalmente, o utilizar alguna otra de las opciones que nos ofrece el mercado.

› **Ámbito geográfico:**

Necesitaremos determinar dónde queremos comercializar nuestros productos para conocer qué tipo de logística necesitaremos, ya que no es lo mismo optar por vender en la localidad donde residimos o tenemos ubicado físicamente nuestro negocio, que decidir ampliar fronteras hasta los límites de la Comunidad Autónoma o, aún más, dar el salto y ofertar productos a nivel internacional. Si perfilamos incorrectamente este aspecto puede que se nos de el caso en que vendamos un producto que después no podamos hacer llegar a nuestro cliente o que llegue con un retraso tal que convierta la venta en ineficiente por insatisfactoria.

› **Margen de beneficios:**

En el mundo del comercio electrónico una de las cuestiones básicas sobre las que pivota el éxito de un negocio son los costes de envío. Para poder adoptar la mejor decisión estratégica posible deberemos conocer el margen de beneficios que obtenemos según el tipo de producto que pongamos a la venta. Un amplio margen de beneficios nos permitirá asumir los costes logísticos y, cuanto mayor sea este margen, con mayor facilidad. Si por el contrario este análisis nos indica que nuestro margen de beneficios es muy limitado, sabremos que se nos presentan dos opciones: no asumir dichos costes; o, en el caso de hacerlo, asumirlos en un porcentaje muy bajo. Cualquier otra opción en este último supuesto de escaso





margin de beneficios podría suponer la asunción de unos costes superiores a nuestros beneficios, por lo que necesariamente a la larga deberíamos cerrar nuestro negocio virtual.

✓ **Conoce los servicios logísticos.**

Toda vez que sabemos qué tipo de producto estamos poniendo en el mercado, dónde vamos a venderlo, a quién, y el margen de beneficio concreto que tendremos con el que poder negociar en el mercado, conoceremos nuestra empresa, sus concretas necesidades logísticas, y la inversión que somos capaces de realizar, así como el origen de los fondos que utilizaremos para hacerle frente.

A la hora de decantarse por un sistema de gestión logística u otro, el empresario de la PYME o micropyme deberá conocer a priori el abanico de posibilidades que el mercado le ofrece. Entre las múltiples opciones que se le presentan, pueden reflejarse y estructurarse de la siguiente manera:

➤ **Logística propia:**

Esta fórmula implica única y exclusivamente a la empresa vendedora, siendo ella misma quién gestiona todos los procesos previos al envío del producto, preparación, almacenaje, etc.. haciendo llegar personalmente los productos a sus clientes.

La principal ventaja que ofrece esta opción es el control absoluto sobre el estado del pedido, el control de los gastos generados, y todas las cuestiones relativas al estado del producto. No obstante, se ha de tener en consideración que, de optar por esta vía, el comerciante vería limitado su ámbito geográfico de ventas a la localidad donde se encuentre ubicado el negocio, y municipios circundantes, alcanzando como máximo a las provincias limítrofes ya que de lo contrario, los costes logísticos serían tan elevados que ni el precio de venta del producto sería suficiente para poder cubrirlos. Asimismo, habría de tenerse en cuenta el tipo de producto puesto en el mercado, ya que es muy posible que el vendedor debiera hacer una inversión en un medio de transporte específico para poder gestionar la logística de forma autónoma, ya que no es lo mismo la puesta en el mercado de CD's o libros, que la comercialización de productos congelados o fabricados con cristal.

➤ **Servicios de paquetería y/o mensajería:**

Esta opción implica la subcontratación de una tercera compañía que realizará las funciones de entrega del bien, en tanto que las tareas previas a dicha entrega se llevarán a cabo por la propia empresa vendedora.

Estas compañías se dedican, básicamente, al transporte y entrega de productos de reducido tamaño, así como de documentación. A mayores, dependiendo del tamaño de la empresa que realice el servicio, podremos encontrar desde aquellas que únicamente transportan productos que no requieren ningún cuidado especial, hasta otras que cuentan con una rama especializada para transportar desde artículos delicados hasta material peligroso, tal y como sucede con la compañía Fedex España.



La contratación de estos servicios ofrece a la PYME o micropyme la ventaja de no tener que invertir en la adquisición de un vehículo de transporte, poder llegar a zonas geográficas más alejadas del establecimiento físico desde el que se vende y a un coste menor y más competitivo que la llevanza personal del mismo.

Este tipo de envíos presenta asimismo la ventaja de configurar los gastos logísticos como costes variables. El servicio de mensajería facturará al vendedor en menor o mayor medida dependiendo del número de paquetes enviados y, en concreto, dependiendo del peso y volumen de estos.

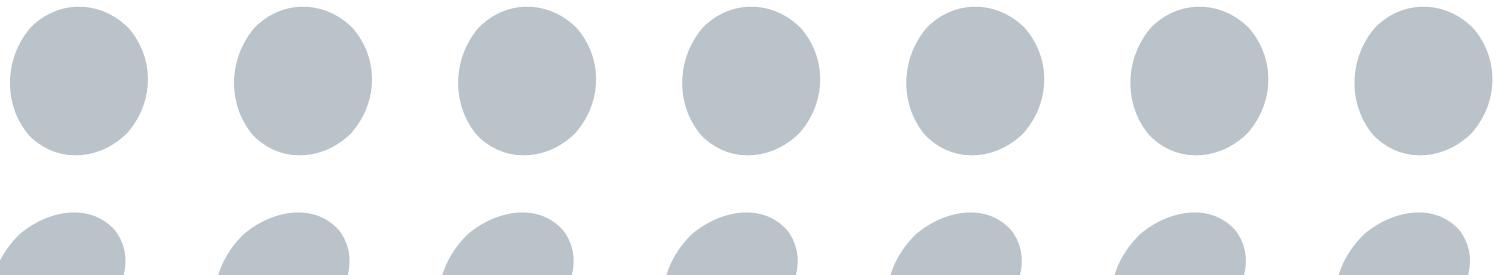
Por el contrario, uno de los problemas que este sistema puede conllevar es que, si el vendedor desea enviar un único producto y a un lugar alejado, es muy posible que los costes del envío se disparen, pudiendo sobrepasar incluso el precio del propio producto. En consecuencia, el empresario deberá optar entre asumir estos gastos, repercutirlos al cliente, elegir entre una opción intermedia o bien, decantarse por la agregación de envíos. El vendedor esperará al momento en que tenga un número suficiente de productos listos para enviar y así poder distribuir los gastos de envío entre todos ellos. Esta solución lleva aparejada la imposibilidad de informar al cliente sobre el plazo de recepción del pedido ya que, si bien podría realizarse una estimación respecto del último pedido añadido a la lista de envío, esto resultaría casi imposible con relación al primero.

Igualmente, entre las diferentes empresas de paquetería que operan en el mercado, encontramos que algunas ofrecen un sistema de seguimiento sobre pedido al cliente y otras no. Por este motivo, el vendedor antes de decantarse por una u otra deberá conocer las necesidades de su cliente para elegir la más adecuada, tanto en prestación del servicio, como en calidad y precio.

Entre las empresas nacionales que prestan este tipo de servicios podemos citar algunas tan conocidas como UPS o Seur, en tanto que a nivel autonómico encontramos a Tranes y, aunque sin dedicarse en exclusiva a este sector (pues también realiza transportes como tal), Mochuelo Jam, S.L.

#### ➤ Servicios de transporte:

Al igual que en el caso anterior, esta opción implica la subcontratación de un tercero, si bien en este caso la compañía en cuestión tendrá un mayor tamaño y envergadura que en el caso anterior, con una mayor flota de vehículos a su disposición. Mientras que los servicios de paquetería y mensajería solamente trabajan con productos pequeños y documentación, las empresas de transporte envían todo tipo de pedidos, bien de carácter general o bien consistente en productos de especiales características como fragilidad, liquidez, peligrosidad, etc. En consecuencia, este sistema se perfila más adecuado cuando la empresa comercializa un volumen elevado de productos, con cierta periodicidad en su envío, y tanto a zonas cercanas como alejadas del centro desde el que se perfecciona la venta.





Respecto a los distintos sistemas de trabajo, podemos encontrar agencias de carga completa como de carga fraccionada:

- █ Transporte de carga completa: Transportes de mercancías para cuya realización, desde la recepción de la carga hasta su entrega o destino, no resultan precisas actividades previas o complementarias tales como las de manipulación, almacenamiento, consolidación, clasificación, embalaje o distribución por parte del transportista<sup>27</sup>.
- █ Transporte de carga fraccionada: Transportes de mercancías para cuya realización resultan precisas actividades previas o complementarias inherentes al carácter fragmentario de las mercancías, tales como las de manipulación, almacenamiento, consolidación, clasificación, embalaje o distribución por parte del transportista<sup>28</sup>.

Dependiendo de sus necesidades concretas el vendedor optará por un sistema de trabajo u otro.

En la Comunidad Autónoma de Castilla y León contamos con empresas como Gecarsa, Navatrans, Transportes Arypi, S.L. o Transportes Bergidum, S.A., en tanto que a nivel nacional tenemos ejemplos tales como Ochoa.

➤ Operadores y/o plataformas logísticas:

Constituyen el último tipo de compañía en la lista de servicios logísticos existentes en la actualidad. Podemos definirlos como aquellas empresas que por encargo de sus clientes diseñan los procesos de una o varias fases de su cadena de suministro (aprovisionamiento, transporte, almacenaje, distribución e incluso ciertas actividades del proceso productivo), organiza, gestiona y controla dichas operaciones, utilizando para ello las infraestructuras físicas, tecnología y sistemas de información, propios y ajenos, independientemente de que preste o no los servicios con medios propios o subcontratados. En este sentido, el operador responde directamente ante su cliente de los bienes y los servicios adicionales acordados en relación con éstos, y es su interlocutor directo.

Como podemos inferir de esta definición, la contratación de un operador global es la forma más completa de gestionar la logística de una compañía, ya que el vendedor puede decidir qué procesos desea optimizar, así como diseñar la estrategia más competitiva posible para operar en un mercado como el actual.

Este método ofrece como principal beneficio la atención completa y personalizada al cliente, en tanto que, como contrapunto negativo encontramos el alto coste de su contratación.

27 Definición extraída de: Jordi Pau i Cos y Ricardo de Navascués y Gasca, con la colaboración de Marta Yubero Estaban, "Manual de logística integral" Ediciones Díaz de Santos, S.A.1998.

28 Idem.

Entre los principales operadores logísticos de Castilla y León podemos citar al Grupo SAAT, ETSA o Castilla Urgente, frente a operadores de ámbito nacional como son TNT, Logista, Salvensen Logística, S.A. o Azkar Logística, S.A.

No obstante, como una opción más dentro del ámbito de los operadores logísticos y, con carácter exclusivo en Castilla y León, hemos de tener en consideración las opciones que nos ofrece la Asociación de Sociedades Gestoras de Enclaves Logísticos, “**Cylog**”.

Esta asociación está constituida por un conjunto de enclaves logísticos, ubicados estratégicamente en diferentes puntos de la Comunidad Autónoma, complementando la infraestructura logística de la Región y agilizando el tránsito y salida de la mercancía hacia los puertos de mar. Cada enclave logístico está constituido por un centro logístico, dirigido por una Sociedad Gestora o Entidad Gestora, albergando un conjunto de empresas que directa o indirectamente desarrollan su actividad en torno al mundo de la logística y el transporte.

Pero el modelo Cylog es algo más que la simple construcción de naves, edificios y aparcamientos, aportando todo un conjunto de servicios avanzados que se desarrollan paulatinamente, como son la promoción de la intermodalidad, la I+D+i, la concentración empresarial, un sistema de Aduana única o nuevas tecnologías de trazabilidad.

Paralelamente, Cylog es un ejemplo de cómo las TIC ayudan a mejorar los procesos de negocio, contando con un portal telemático de compras para los asociados, así como un Sistema de Gestión de Almacenes común<sup>29</sup>, entre otros.

Estas ventajas también son aplicables al empresario del comercio electrónico, pues el modelo Cylog está diseñado para cubrir todas las necesidades que se le puedan presentar. La Red Cylog es capaz de realizar un análisis completo de la cadena de suministro, ofreciéndole las diferentes opciones entre las que puede elegir que van desde el ensamblado de piezas hasta la distribución del bien final, pasando por todos y cada uno de los eslabones de la cadena y, a un precio más competitivo que el que obtendría contratando estos servicios a terceros.

El producto fabricado, manufacturado o adquirido por el empresario para su venta electrónica puede almacenarse en el enclave logístico que corresponda, pasar por una de las empresas asociadas dedicadas a actividades de picking y, desde el mismo centro, distribuirlo a los compradores. Conjuntamente, este vendedor se puede beneficiar tanto de los servicios ofrecidos por empresas de consultoría o seguros que se concentran en los enclaves logísticos, como de la economía de escala en la que quedan inmersos al formar parte de la asociación.

29 Este sistema permite que todos los centros que forman parte de la red se hallen intercomunicados, y puedan conocer el espacio libre destinado al almacenamiento que resta en cada enclave. De esta forma se posibilita no solo la utilización eficiente de los almacenes, sino también la solidaridad entre los mismos, puesto que si uno de los enclaves se halla temporalmente saturada, puede aprovechar el espacio libre que resta en el más próximo geográficamente.

El objetivo de una asociación como Cylog es potenciar el sector productivo de Castilla y León, por lo que paulatinamente desarrolla servicios de soporte y ayuda al empresario. Por ello, formando parte del conjunto de servicios avanzados que ofrece encontramos otro tipo de prestaciones de futura implementación como son el teléfono del transportista o la ventanilla única.

Conjuntamente, como proyectos a desarrollar Cylog pretende poner en funcionamiento un *pull* de cargas mediante la implantación de un sistema telemático que permita completar cargas entre los diferentes almacenes que componen la Red. Esta metodología de trabajo supondrá una reducción de costes de envío del producto y una mejora en la prestación del servicio, dotando a sus asociados de mayores cotas de rapidez y eficiencia en su gestión.

Paralelamente, y teniendo como destinatarios exclusivos las PYMES y micropymes de Castilla y León, Cylog está poniendo en marcha un plan de asesoría y consultoría logística dirigido al sector productivo de nuestra Comunidad Autónoma. El objetivo de este proyecto consiste en desplazar a un técnico de la Red Cylog al establecimiento del pequeño empresario durante dos semanas para poder analizar en ese plazo el sistema de trabajo utilizado en la empresa, emitiendo un informe con la consecuente propuesta de ahorro de costes y mejora de su proceso logístico <sup>30</sup>.

Este proyecto comenzará su andadura aproximadamente durante los meses de septiembre u octubre del presente año, pudiendo participar en el mismo tanto los empresarios dedicados al comercio tradicional como aquellos que hayan optado por el comercio electrónico.

En resumen, la Red Cylog puede resultar un soporte eficiente y económico para todos aquellos comerciantes que quieran utilizar Internet como su canal de distribución único, o compartido con los canales tradicionales, en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, erigiéndose no como una alternativa de presente, sino como una solución de futuro.

#### 8.2.3.2 Toma de decisiones

Llegados a este punto, es ahora cuando estamos plenamente cualificados para enfrentar nuestra situación comercial con el mercado logístico, ya que somos conscientes de las características de nuestra empresa, y conocedores de los diferentes servicios logísticos existentes en el mercado, de manera que deberemos buscar la forma de hacer cuadrar nuestra demanda con aquella oferta que nos resulte más beneficiosa. Un modelo de elección puede ser el de las puntuaciones, y un ejemplo el que proponemos a continuación:

<sup>30</sup> Dada la importancia de un proyecto de este calibre, los costes del proyecto no pasarán de una mera cantidad simbólica para el pequeño empresario, asumiendo los restantes gastos la propia Red.

|                | COSTES | TIEMPO | TIPO DE ATENCIÓN |
|----------------|--------|--------|------------------|
| L. propia      |        |        |                  |
| Correos        |        |        |                  |
| S. Paquetería  |        |        |                  |
| S. Transporte  |        |        |                  |
| Op. Logísticos |        |        |                  |

GRÁFICO 17 - OPCIONES LOGÍSTICAS

Fuente: Elaboración propia

El primer paso para la utilización de este sistema es elaborar una tabla por cada ámbito geográfico en el que queramos comercializar nuestros productos, pues no podremos valorar igual la logística propia cuando nuestro objetivo sea el ámbito local, frente a la idea de internacionalizar nuestro negocio. El mismo procedimiento utilizaremos si comercializamos diversos productos y con requerimientos logísticos muy diferentes entre sí, es decir, podemos utilizar una única tabla si nuestra tienda solo vende ropa de deporte, pero deberemos realizar varias si ponemos en el mercado alimentos y libros.

El siguiente paso es el correspondiente a la puntuación, en sentido estricto. Para poder puntuar se utilizará una escala de valoración del 1 al 10, en el que el 1 represente la valoración más baja y el 10 la más alta de cada uno de los aspectos recogidos, es decir, costes, tiempo personal y tipo de atención, para cada una de las modalidades logísticas consideradas.

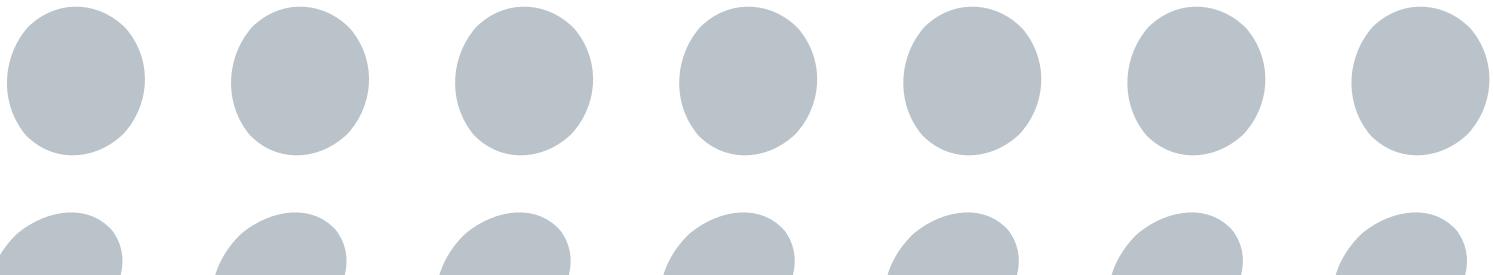
Para calificar adecuada y ecuánimemente este sistema deben establecerse unos criterios de puntuación para cada uno de los aspectos. Sirva como ejemplo el que sigue:

✓ **Costes:**

La puntuación de 10 corresponderá al coste más bajo en la gestión logística y, el 1, representará el gasto más alto.

✓ **Tiempo:**

Se darán 10 puntos a aquella gestión logística que sea más rápida y, un 1, a la que se dilate más en el tiempo. Por ejemplo, si la entrega se produce en el día, dicho plazo merecería una calificación de 10, en tanto que si tardan 40 días en entregar el producto, la valoración sería de 1.



✓ **Tipo de atención:**

Cuanto más personalizada sea la atención que podamos brindar a nuestro cliente, mayor será la puntuación que demos a este apartado. De esta manera, si es el propio comprador el que debe recoger su pedido y no podemos realizar ninguna tarea de empaquetado sobre el mismo, la calificación será de 1, en tanto que cuanto menos esfuerzo realice el consumidor a la hora de recibir su paquete y mayor sea el nivel de detalle con que se lo envíemos, esta opción será valorada con un 10.

A la hora de otorgar calificaciones, no podemos perder de vista en qué tabla estamos (ámbito geográfico) y las necesidades que requerimos según el tipo de producto.

La puntuación máxima que cada una de las modalidades logísticas puede alcanzar es de 30 puntos, de manera que la opción que los consiga será la más ventajosa para el vendedor.

No obstante, puesto que la probabilidad de obtener 30 puntos (según el modelo) es bastante remota, debemos fijar unos estándares de calidad mínimos establecidos mediante horquillas de puntuación. Estos parámetros se fijarán para cada uno de los apartados, ya que si lo hacemos con carácter global, podemos desvirtuar su significado: por ejemplo, si la valoración global de una opción son 20 puntos, pero el apartado costes ha obtenido un cero, muy probablemente tengamos que descartar esta posibilidad (aunque se halle cerca de los 30 puntos máximos), ya que su coste será tan elevado que haría fracasar nuestro negocio.

Por este motivo, dichas "horquillas de calidad" se requerirán en cada apartado y no en cómputo global. De esta forma, cabe establecer una puntuación mínima en cada apartado de 5 puntos para poder elegir la opción logística más adecuada para nuestro propósito.

Asimismo, gracias a este método podremos priorizar el aspecto que sea más beneficioso para nuestro negocio, teniendo en consideración los puntos reflejados en el apartado "conoce tu empresa". Por ejemplo, si lo que comercializamos son alimentos frescos que deban llegar al consumidor en el menor plazo posible, la opción logística que presente una mejor puntuación en cuanto al tiempo se refiere será una de nuestras favoritas. De esta manera, a la hora de establecer nuestra elección podremos requerir un mínimo de "x" puntos al aspecto que suponga un mayor valor añadido para nuestra empresa y un mínimo de "x - n" para los restantes.

En resumen, el proceso de elección pasa por crear la tabla, completarla y, siguiendo los parámetros mínimos exigidos, elegir el tipo de logística a la que podamos hacer frente económico y que mejor se ajuste a nuestras necesidades reales.

### 8.3 ESTRATEGIAS DE MEJORA

Uno de los primeros pasos dados por el gerente que ha decidido comerciar en Internet ha sido implantar un sistema de gestión logística para poner en funcionamiento la tienda virtual. Los objetivos iniciales han conseguido asegurar un nivel de ventas adecuado para mantener el negocio en el tiempo, así como fidelizar y satisfacer a los clientes.

Alcanzadas estas primeras metas, el empresario debe avanzar. Todas las compañías se encuentran en continua renovación, modificando sus procesos internos para alcanzar mayores beneficios. Paralelamente, la supervivencia de las empresas se consigue a medida que aumentan su volumen de ventas. Estos cambios internos deben ir acompañados de las consiguientes mejoras logísticas y cambios estratégicos en esta área, a fin de poder adaptarlo a sus nuevas necesidades.

### 8.3.1 Sistemas de información de seguimiento (Tracking)

Aquellas empresas que comercien en la Red y que, por sus características peculiares requieran de un sistema que permita al comprador comprobar en tiempo real el estado de su pedido, necesitarán contratar un operador logístico que le ofrezca un sistema de información de seguimiento.

Este programa, también conocido como sistema de *tracking*, consiste en asignar a cada pedido que se está transportando un número identificativo, mediante el cual el cliente puede, a través de la Web de la empresa de logística, consultar en qué situación se encuentra el envío.

Una de las empresas logísticas que trabaja con este sistema es UPS, mejorando las prestaciones que oferta, ya que la consulta sobre la situación del pedido puede realizarse directamente desde la página web del vendedor.

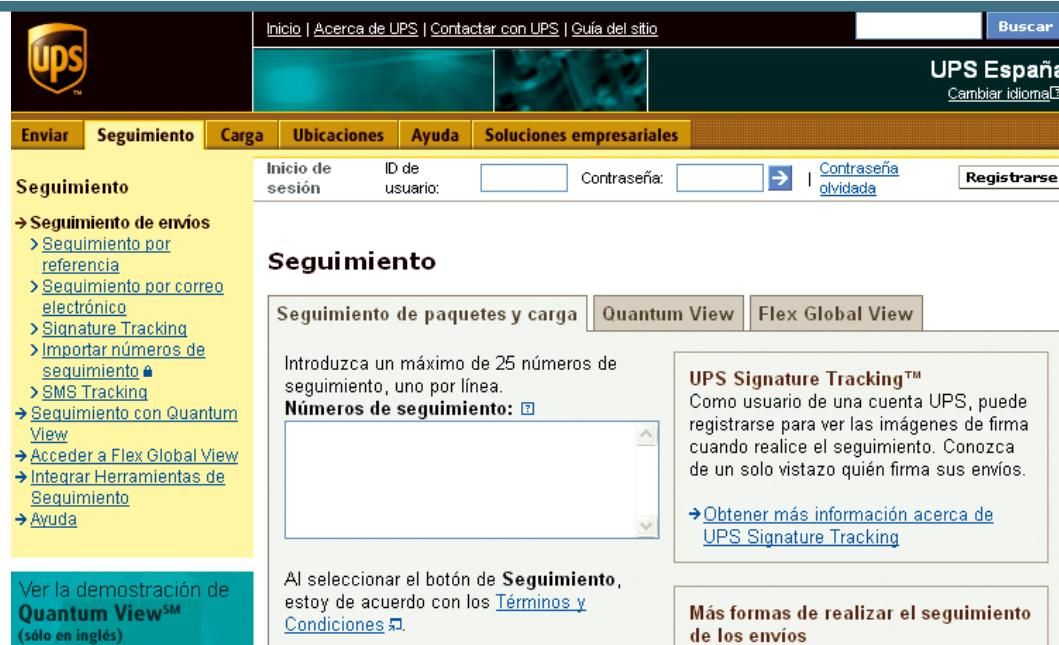


ILUSTRACIÓN 1 - PÁGINA WEB UPS

Fuente: [www.ups.com](http://www.ups.com)

Esta compañía ofrece a las tiendas virtuales la posibilidad de descargar por la red unos pequeños módulos de “software” que pueden incorporar en su tienda virtual. Estos módulos añaden unas ventanas en las pantallas de la aplicación que permiten a los clientes realizar consultas sobre aspectos tales como el precio del transporte entre dos puntos identificados por sus distritos postales, o consultar el estado, la localización y, en su caso, la firma de confirmación de la entrega final del envío. Estas consultas son transmitidas por Internet desde el servidor del cliente al sistema de información de UPS; inmediatamente, la respuesta se le presenta al usuario en pantalla, de forma transparente tanto para el cliente como para el comerciante.

Por este motivo, una vez finalizado el proceso de compra, el vendedor deberá facilitar al comprador la clave de seguimiento de su pedido, así como explicar en su página web la forma en que el mismo se lleva a cabo, ya que es posible que el cliente nunca lo haya utilizado. Si se produce esta última situación y no reflejamos unas mínimas instrucciones sobre el uso de este sistema, generaremos cierto nivel de insatisfacción en nuestro cliente, ya que estará pagando un servicio que no le reporta ningún valor.

Por otra parte, entre las ventajas que proporciona este sistema, debemos citar la tranquilidad y confianza que se genera en el cliente, al saber que la mercancía ya ha salido de la tienda virtual y está en camino en manos de un tercero experto en logística.

Finalmente, restaría por conocer qué ocurre con los gastos de devolución en el supuesto de que se produzca. En el marco de nuestro ordenamiento jurídico, el consumidor puede desistir del contrato de compra-venta durante los siete días hábiles siguientes a la adquisición. En este tiempo, el vendedor podrá repercutir sobre el comprador los gastos de devolución del pedido, siempre y cuando no pueda suministrar un producto de calidad y precio equivalente, ya que en este caso correrán por su cuenta<sup>31</sup>.

A excepción de aquellos vendedores que comercialicen productos únicos y singulares, los restantes comerciantes pueden aprovechar la ocasión de tener que publicitar su política de devoluciones para convertirla en una oportunidad de mejorar la imagen de su comercio ante el cliente, generando la confianza de hallarse ante un comerciante serio y responsable, ya que dando cumplimiento a un mandato legal estarán asumiendo ante el consumidor los gastos de devolución del producto en caso de que éste no quede satisfecho.

Conjuntamente a la existencia de este sistema, hemos de señalar otra posibilidad de información sobre la situación del pedido realizada a través del teléfono móvil, dada la generalización en el uso de este dispositivo. Por ello, algunos sistemas logísticos incluyen opciones como la generación automática de mensajes cortos transmitidos a través de Internet al teléfono móvil del cliente para avisarle, por ejemplo, de la hora prevista de entrega.

### 8.3.2 Sistemas de Información orientados a uno o varios subprocesos logísticos

En determinadas ocasiones podemos encontrar entidades comerciales que cuentan con procesos de gestión logística diseñados e implantados acorde a las necesidades del cliente.

31 Contenido extraído del artículo 44, capítulo II, del Título III de la Ley 7/1996, de 5 de enero, de Ordenación del Comercio Minorista.

te, en el que únicamente cabe la introducción de mejoras en algún subprocesso, ya que el sistema en su conjunto, tal y como está proyectado, funciona eficazmente.

Para ello, seleccionaremos el subprocesso objeto de optimización. Simultáneamente elegiremos un sistema de información de entre los existentes en el mercado bajo una única premisa: que nos permita mejorar al máximo el rendimiento del subprocesso elegido, haciéndolo al menor coste posible.

Un ejemplo de ello es la empresa leonesa Proconsi. Esta entidad, entre otros muchos proyectos, ha desarrollado el software y la integración del sistema de pedidos y distribución de la embotelladora Coca-Cola Begano, en la Coruña.

El sistema está pensado para agilizar el flujo de información desde que los hosteleros realizan su pedido hasta que llega a manos de la flota de reparto. Para ello se ha equipado a los vendedores de la empresa (preventas), que en cada jornada acuerdan con los establecimientos hosteleros los pedidos del día siguiente, con asistentes digitales (PDA) dotadas de comunicaciones inalámbricas como Bluetooth, conectividad GSM, GPRS, GPS y Wireless Lan.



ILUSTRACIÓN 2 - PÁGINA WEB PROCONSI  
Fuente: [www.proconsi.com](http://www.proconsi.com)

La información llega al 80% de los distribuidores por Internet para que puedan agilizar el fletado de los 200 camiones que, aproximadamente, reparten en Galicia unas 80.000 cajas de refrescos. De esta forma, los vendedores que trabajan alejados de la planta y que, anteriormente tenían que desplazarse a la fábrica con la lista de reparto del día siguiente, pueden enviar sus pedidos desde donde se encuentren.



La preventa es el eje central de la actividad comercial de BEGANO. De ella dependen el tipo de bebida y la cantidad que se debe fabricar, el trabajo de almacén y la distribución. Asimismo, la preventa y la posterior distribución de los productos orientan el ciclo de facturación, cuyo buen funcionamiento se basa en una labor logística avanzada y en una tecnología informática de última generación. Además de esto, resulta también fundamental para el desarrollo de los ciclos de ventas y de facturación la función que cumplen los trabajadores que intervienen en los demás procesos, desde la preventa a la distribución.

ILUSTRACIÓN 3 - PÁGINA WEB COCA-COLA BEGANO  
Fuente: [www.begano.com](http://www.begano.com)

### 8.3.3 Sistemas de información de aprovisionamientos

Un paso más hacia la integración logística perseguida, utilizando como ejemplo el expuesto, podría ser la utilización por parte de los hosteleros de sistemas de información de aprovisionamientos que permitieran realizar el pedido directamente al distribuidor, sin necesidad de que un preventa acudiera a su establecimiento. Esta acción podría ejecutarse a través de Internet. De esta manera, se incrementaría la velocidad con la que la información llegase al destinatario, en este caso el distribuidor, ahorrando los costes que implican la contratación de preventas, su desplazamiento y su dotación con PDA's o dispositivos informáticos portátiles.

Actualmente, existe una gran variedad de sistemas de información para el aprovisionamiento de mercancías basados en Internet y, más concretamente, en la Web, tales como los sistemas de gestión de flujos de aprobaciones de compras, subastas en línea directas o inversas, mercados interempresariales (B2N Marketplaces), verticales y horizontales, etc.

Un ejemplo de esta última opción lo constituyó "MyMarketPlace", el primer sistema de com-

pra privado en modo ASP<sup>32</sup> a través de Internet. Esta herramienta fue lanzada al mercado mediante su presentación en Mundo Internet 2002 por EspacioPyme, la empresa de nuevas tecnologías orientada a las medianas y pequeñas empresas de la Cámara de Comercio de Barcelona, la Caixa, IBM e Ignite BT.

Esta aplicación constituía un entorno privado, organizado por el comprador, en el que gestionaba eficazmente sus compras mediante tres mecanismos distintos: la solicitud de presupuestos, la solicitud de propuestas y las subastas de compra. De esta forma, se mejoran los procesos internos de la empresa, se obtienen propuestas homogéneas consiguiendo, en definitiva, todas las ventajas de una plataforma de gestión de compras sin el inconveniente de su elevado coste, ya que este sistema es capaz de reducir hasta en un 15% los costes de adquisición.

### 8.3.4 Estrategia de postergación logística

Esta estrategia consiste en sustituir los flujos físicos de productos por flujos de información como método para evitar duplicidades de trabajo y así conseguir abaratar costes. Sin embargo, esta maniobra no puede ser adoptada por todo tipo de compañías, sino exclusivamente por aquellas cuyos productos requieran de algún tipo de ensamblaje o manufactura en el camino que transcurre desde que sale del almacén hasta que llega al consumidor final o sean objeto de almacenamiento intermedio.

La mejor manera de explicar su funcionamiento es a través de un ejemplo. Imaginemos que una tienda de comercio electrónico de productos informáticos vende un equipo a un cliente final residente en Salamanca. El DVD que incorpora tal equipo está fabricado en Estados Unidos y su suministro en España está a cargo de un proveedor con sede en Salamanca. El resto de los componentes del equipo son transportados desde China por un importador que coloca el producto en Burgos. Una vez recibido el pedido, el equipo es ensamblado en la planta que el operador logístico tiene en Burgos, por lo que el DVD debe ser enviado previamente desde Salamanca. Una vez montado y empaquetado, el equipo es enviado por el operador logístico de nuevo hacia Salamanca para que pueda ser entregado al cliente final.

Como podemos ver, una parte del producto final realiza el trayecto Salamanca-Burgos en dos ocasiones, por lo que los costes unitarios pueden multiplicarse. Este problema aumenta a medida que las distancias son mayores y la estructura del producto es más compleja. Para atenuar este problema es posible sustituir el movimiento físico de componentes por el intercambio de información. De esta forma, una vez localizado el cliente, el operador logístico puede enviar los componentes sin ensamblar al almacén logístico más cercano al punto de entrega final (en nuestro ejemplo, Madrid), por lo que las duplicidades en el transporte se reducen. Esto sólo es posible si el operador logístico dispone de toda la información referente al cliente final antes de que se inicie la operación de entrega. Tal y como hemos descrito, en este caso sería posible **posponer la actuación logística, eliminando costes innecesarios**.

32 ASP. Active Server Pages. Cuando se habla de modo ASP se hace referencia a la arquitectura en la que el usuario accede a una aplicación informática a través de una conexión a Internet, no necesitando tener instalado el software en su ordenador (éste está instalado en el servidor al que se accede).

Otra forma de implementar la estrategia de postergación logística viene de la mano de los denominados “almacenes rodantes”. El sistema consiste en mantener la flota de vehículos continuamente interconectada con los equipos centrales de gestión logística, de tal forma que es posible que el cliente modifique su pedido, o incluso se planifiquen nuevas entregas, una vez que el vehículo ha sido cargado. Para ello, la cantidad de productos que transporta el vehículo no tiene por qué coincidir exactamente con la suma de órdenes efectuadas, sino que puede ser superior para permitir cambios en las órdenes.

### 8.3.5 Estrategia de intercambio de órdenes

Este método de trabajo, al igual que ocurría en el supuesto anterior, encuentra limitaciones prácticas, ya que únicamente puede ser aplicado entre empresas que comercialicen productos homogéneos y cuenten con avanzados sistemas de información.

Supongamos que la compañía “A” tiene una planta de planchas de conglomerado en el norte del país y recibe órdenes de clientes ubicados en la zona sur. Por otra parte, la compañía “B” produce planchas de conglomerado con características similares en una planta localizada en la zona Sur, mientras que recibe algunos pedidos procedentes de clientes localizados en el Norte. Ambas empresas pueden reducir costes si los pedidos procedentes de cada zona geográfica son atendidos por la empresa con la planta más cercana al lugar de entrega. Este sistema de órdenes cruzadas puede coordinarse a través de un operador logístico, ya que éste puede tener acceso a la cartera de órdenes procedentes de un número elevado de empresas trabajan en distintas zonas geográficas.

El procedimiento de intercambio de recursos aún no está muy generalizado en España, aunque sí en los países anglosajones, en los que es habitual que los operadores logísticos ofrezcan este servicio en los catálogos de atención al cliente.

El sistema de intercambio de órdenes puede aplicarse con mayor intensidad en un entorno de comercio electrónico, debido a que, en este caso, la digitalización del proceso permite una tramitación más rápida de las órdenes cruzadas. No obstante, esta estrategia presenta el escollo de que, para que pueda llevarse a cabo, las empresas cuyas órdenes se cruzan deben producir bienes intercambiables entre sí (bienes homogéneos), circunstancia que no siempre es posible.

### 8.3.6 Estrategia de combinación de envíos

Como ya hemos indicado anteriormente, uno de los problemas claves del e-fulfillment consiste en que, por regla general, las órdenes de entrega van dirigidas a segmentos dispersos de clientes. Además, el valor medio del pedido no suele ser muy alto, por lo que el coste unitario de la entrega se convierte en el factor clave del proceso logístico. Existen varias iniciativas que han permitido disminuir el coste unitario del envío y que consisten en diversas formas de agregación de órdenes, bien a cargo de la propia empresa de comercio electrónico o de algún operador logístico. En algunos casos, se ha optado por dividir el área geográfica de reparto en varias zonas en las que sólo se reparte un día por semana. De este modo, el número medio de kilómetros por envío se reduce considerablemente. Tal es el caso de la empresa segoviana telecompramoreno.com, que realiza semanalmente tres

rutas por los distintos municipios de la provincia empleando para ello un día y medio, tal y como podemos comprobar en su página web.

En otros casos, el vendedor electrónico o el operador logístico subcontrata la última parte del trayecto, que suele ser la más costosa, a empresas de reparto múltiple, de tal forma que convierten costes fijos en variables. Estas empresas suelen ser PYMES especializadas en la entrega urbana de mensajería que utilizan sistemas muy flexibles de reparto, como ciclomotores o el reparto de proximidad a pie. La misma filosofía se puede conseguir también a través de acuerdos de cooperación entre distintas empresas, de tal forma que pueden compartir sus redes logísticas en los puntos más cercanos al cliente final. Este tipo de acuerdo ha sido puesto en marcha por las empresas Toys-R-Us y Amazon, de tal forma que la tienda electrónica de la cadena de juguetes utiliza la red logística de Amazon para efectuar sus entregas.



ILUSTRACIÓN 4 - PÁGINA WEB TELECOMPRAMORENOI  
Fuente: [www.telecompramoreno.com](http://www.telecompramoreno.com)

### 8.3.7 Estrategia de click and mortar<sup>33</sup>

Esta estrategia pretende aprovechar la existencia de cadenas de tiendas físicas, generalmente de reducido tamaño, para efectuar la entrega del producto que ha sido adquirido a través de la web corporativa.

33 Su significado literal es “clics y cemento”.

De esta forma, se deja en manos del cliente el último trayecto que es el que, precisamente, ocasiona más problemas. Esta estrategia está siendo utilizada en España por algunas entidades financieras, que aprovechan su extensa red de oficinas para entregar productos propios o de terceros y que, además, han sido financiados a través de la entidad. Por ejemplo, La Caixa permite al cliente recoger las entradas que ha adquirido a través de su Web en las oficinas de la entidad financiera.

Algo parecido ocurre con la Caja de Ahorros de Granada en cuyas oficinas es posible recoger el *forfait*<sup>34</sup> para las estaciones de esquí que han sido adquiridos previamente por Internet. El Corte Inglés también ha puesto en marcha servicios de este tipo, mediante los que es posible, por ejemplo, que los invitados a una boda compren vía telemática los regalos que previamente han escogido los anfitriones. Una vez completado el proceso, los regalos son recogidos en la propia tienda o enviados a través del servicio de reparto de proximidad. La estrategia del *click and mortar* no sólo puede ser aplicada al proceso de envío del producto adquirido a través de la Red, sino que también puede ser aplicada al proceso inverso, o logística inversa, que hemos definido con anterioridad. Según la Ley 7/1996, de 7 de enero, de Ordenación del Comercio Minorista, el cliente tiene un plazo de 7 días para devolver un producto que ha adquirido a distancia. Si el cliente se decanta por esta opción, la empresa de comercio electrónico debe correr con los gastos de devolución que son similares, o superiores, a los de envío. Este problema se soluciona en parte si el vendedor virtual dispone de una cadena de *click and mortar* en la que el cliente puede depositar el producto rechazado y gestionar los trámites de devolución del importe de compra.

### 8.3.8 Centros comerciales virtuales

Otra de las opciones existentes para mejorar la gestión logística es la inclusión de la empresa en un centro comercial virtual. Éstos constituyen la réplica virtual de los grandes centros comerciales y presentan el mismo funcionamiento. En las grandes superficies el consumidor adquiere artículos de diferentes clases: electrodomésticos, libros, carne, leche, música, ropa, etc., los va depositando en el mismo carro, los paga juntos y se los lleva a su domicilio particular en un único transporte. Esta misma filosofía es la que utilizan los centros comerciales virtuales, donde los procesos de compra y pago se realizan informáticamente, y los productos adquiridos son reunidos por los proveedores y enviados de forma agrupada al domicilio del cliente.

Actualmente, podemos encontrar un ejemplo en la Web de estos mercados interempresariales en [www.mercaempresas.com](http://www.mercaempresas.com). Mercaempresas es un centro de comercio electrónico exclusivo para empresas, participado por el Grupo Vértice y Unicaja, cuyo objetivo es realizar operaciones comerciales en las mejores condiciones de mercado y con la máxima seguridad, contando con la más avanzada tecnología en sistemas de intercambios comerciales a través de Internet y los últimos desarrollos en transacciones on-line.

Se puede acceder a esta plataforma comercial de tres formas distintas: como cliente pudiendo efectuar compras, como empresa en el Centro de Negocios pudiendo promocionar y vender productos y, como proveedor asociado, posibilitando esta última opción la venta de los productos de la compañía directamente desde la página web de Mercaempresas. Para

34 Forfait: Galicismo que comúnmente se utiliza para denominar a los abonos deportivos, especialmente de esquí. Este tipo de acreditación permite el uso de remontes mecánicos (cabinas, funiculares, telesillas y telearrastres) durante toda la jornada de esquí, para uno o varios días.

poder comprar en este mercado virtual bastará ser empresario y llenar el formulario de registro que aparece en Internet. El acceso a cualquiera de las otras dos opciones tampoco presenta una dificultad superior, bastando para ello, aparte de llenar el citado formulario, firmar el correspondiente contrato<sup>35</sup>. Con la finalidad de demostrar la eficacia de su sistema y las garantías de seguridad que ofrecen, en su página web se incluye una tabla señalando sus principales clientes, entre los que podemos señalar los siguientes: Ministerios de Cultura, Ayuntamiento de Huelva, Grupo Telefónica, Adquira (iniciativa empresarial del Grupo Telefónica dedicada al B2B a nivel mundial), Morgan Stanley, MRW, Europcar, etc.



ILUSTRACIÓN 5 - PÁGINA WEB MERCAEMPRESAS

Fuente: [www.mercaempresas.com](http://www.mercaempresas.com)

Mercaempresas es un portal horizontal de mercado en el que se comercializan distintos tipos de productos, incluidos en categorías tan variopintas como pueden ser la agricultura, pesca y ganadería, la publicidad, marketing, comunicación y R.R.P.P, pasando por Ingeniería, Industria y Químicas, hasta llegar a material de oficina, editorial y artes gráficas.

Otro ejemplo que podemos encontrar en la Red es **moddo group**, el primer portal vertical creado en España para los profesionales del calzado. **Moddo.com** nació en el año 1996 con el nombre de **ZapaNET**. Fue concebido a partir de una investigación que su fundador y

<sup>35</sup> El único requisito informático demandado por el sistema es tener instalado el programa Adobe Reader, facilitando su descarga e instalación a aquellos empresarios que aún no cuenten con el mismo en su equipo informático.

actual Director General, Diego de Vicente, inició en el marco de sus estudios de Doctorado y con la que se pretendía demostrar las ventajas de las Nuevas Tecnologías aplicadas a las pequeñas y medianas empresas del sector del calzado. Gracias a la gran acogida que tuvo entre los empresarios, el proyecto pasó de la teoría a la práctica.

Actualmente, moddo group se ha consolidado a nivel internacional como la empresa de tecnología líder para la industria del calzado, complementos y componentes, de manera que hoy no es sólo una marca de confianza en la que creen más de 1.500 empresas de 40 países, sino un referente tecnológico para todos los profesionales del sector.



ILUSTRACIÓN 6 - PÁGINA WEB MODDO GROUP

Fuente: [www.moddo.com](http://www.moddo.com)

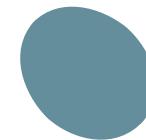
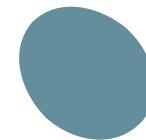
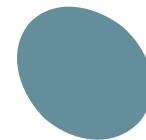
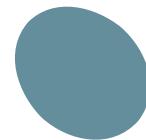
Con carácter más general y, dentro del ámbito geográfico de Castilla y León, encontramos el directorio de empresas Guiaweb. Esta realidad fue un proyecto totalmente pionero en España y el resto de Europa.

Las dos principales características que diferencian a Guiaweb de las opciones anteriores son su carácter sectorial, por una parte, y territorial, por otro; es decir, a través de esta página podemos acceder de forma inmediata al sitio en Internet de un gran número de empresas que operan en un sector como, por ejemplo, banca y seguros, electricidad y electrodomésticos, muebles y decoración, etc.; o bien, aquellas que se ubican en una determinada provincia de Castilla y León, es decir, las empresas dedicadas al transporte y mudanzas ubicadas en las provincias de León o Salamanca.



ILUSTRACIÓN 7 - PÁGINA WEB GUIAWEB.ES

 Fuente: [www.guiaweb.es](http://www.guiaweb.es)





# e-LOGÍSTICA

## 9. CASOS DE ÉXITO Y BUENAS PRÁCTICAS







## 9. CASOS DE ÉXITO Y BUENAS PRÁCTICAS

Desde el nacimiento del comercio electrónico hasta el día de hoy hemos presenciado la aparición de distintas empresas en Internet que ofertaban y vendían sus productos en la Red. La trayectoria y resultados que ha obtenido ha sido realmente muy variada, desde aquellas que han visto cómo su negocio se iba a pique irremediablemente, hasta otras que han conseguido altos índices de cotización en bolsa, pasando por aquellas que han sufrido algún que otro altibajo y han conseguido mantenerse en el mercado en mejores o peores condiciones.

Dada la globalidad del comercio electrónico que permite que una pequeña empresa que ha sido constituida en una zona rural venda sus productos tanto en los municipios circundantes como en Australia, los casos de éxito seleccionados abarcarán una empresa situada en el extranjero que ha alcanzado una proyección mundial; otra entidad mercantil que, ubicada en el territorio nacional, ha conseguido comercializar sus productos en Estados Unidos con un elevado nivel de éxito; y, finalmente, una entidad situada en el territorio de Castilla y León que durante varios años ha vendido sus productos a través de la Red sirviendo de ejemplo a otras PYMES y MicropymeS de su sector.

### 9.1 AMAZON

#### ¿Qué es Amazon.com?

Amazon.com, es una compañía estadounidense de comercio electrónico con sede en Seattle (Washington, EEUU), dedicada a la venta de libros a través de Internet, siendo una de las primeras grandes compañías que optó por este tipo de comercio.

Esta empresa fue fundada por Jeffrey Bezos, un mexicano que estudió Ingeniería Eléctrica e Informática en la Universidad de Princeton. Tras una corta trayectoria profesional de 8 años de duración, en 1994 dejó su trabajo y le dijo a su esposa que empaquetara todo. Tomaron el coche, el ordenador portátil y su perro y se detuvieron en Seattle. Allí alquilaron una casa y crearon la librería más grande del mundo: Amazon, cuyo nombre está inspirado en Amazonas, el río más largo del mundo.

El primer sitio web de Amazon.com fue inaugurado el 16 de Julio de 1995, iniciándose de inmediato un crecimiento exponencial de la compañía y su presencia en la Red. Después de 30 días de salir Amazon.com a la Red y sin promoción en los medios, estaba vendiendo libros en los 50 estados de Estados Unidos y en 45 países más. En 1996, la página web tenía más de 2.000 visitantes al día. En el cuarto trimestre fiscal del año 2007 Amazon.com aumentó un 42% sus ventas, alcanzando la cantidad de 5.670 millones de dólares, anunciando unos ingresos operativos de entre 785 y 985 millones de dólares para 2008, y unas ventas netas de entre 18.750 y 19.750 millones de dólares<sup>36</sup>.

36 Datos extraídos del magazine electrónico [www.siliconnews.es](http://www.siliconnews.es), la actualidad empresarial y de las nuevas tecnologías.

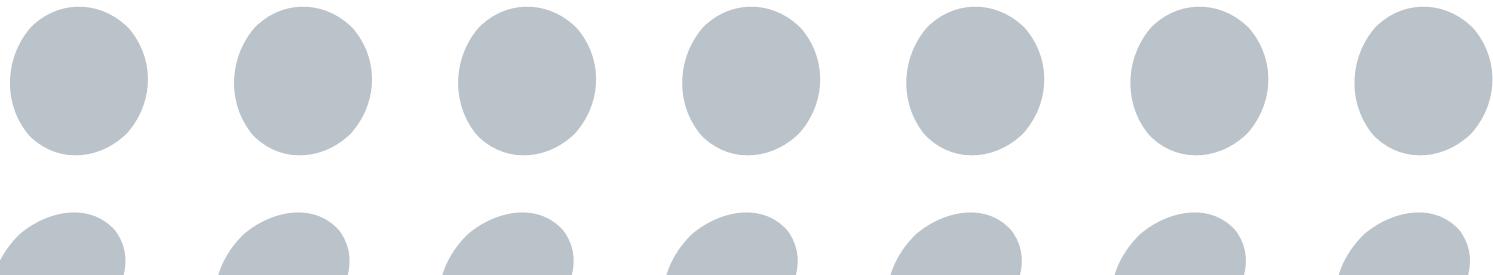


ILUSTRACIÓN 8 - PÁGINA WEB AMAZON

Fuente: [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

### ¿De dónde proviene su éxito?

El funcionamiento básico de Amazon.com no es muy diferente al de otras compañías dedicadas a las ventas en la Red, salvo por dos cuestiones: su amplia línea de productos y la personalización de la experiencia de compra del cliente.

En Amazon.com se pueden encontrar cosas tan diferentes como ropa, joyas, comida, accesorios deportivos, libros, ordenadores, juguetes, y prácticamente cualquier cosa que se quiera adquirir, al igual que en un centro comercial y, de manera similar, los consumidores pueden beneficiarse de ofertas especiales realizadas según el tipo de productos, épocas del año, etc.

Sin embargo, lo que hace que Amazon.com sea un gigante de la venta a través de Internet, son los detalles. Cuando el consumidor llega a la página de Amazon es tratado de forma personalizada, como si tuviera su propio vendedor asignado y conociera sus gustos y preferencias, realizándole determinadas recomendaciones que van dirigidas expresamente a él. Esta aproximación va unida al preciso sistema de seguimiento de clientes: si se permite que Amazon aloje una cookie en el ordenador se reciben toda clase de consejos, como por ejemplo recomendaciones basadas en anteriores compras, listas de revisiones y guías de usuarios que ya han comprado el producto que andas buscando. En definitiva, este sistema aúna tanto las ventajas de comprar sin necesidad de salir de casa, como las que se disfrutan mediante la compra tradicional en las tiendas, donde existe un dependiente que nos atiende personalmente y conoce nuestros gustos.

Otra de las características que han situado a Amazon a la cabeza del comercio electrónico mundial, es la estrategia multi-nivel que realiza: permite vender casi cualquier cosa a cualquier persona dentro de su plataforma. Como se ha comentado anteriormente, esta empresa comenzó vendiendo libros en pequeñas cantidades que se fueron incrementando con el paso del tiempo, pero a partir del año 2000 el planteamiento en la forma de realizar las ventas dio un giro de 180 grados. Desde entonces, se pueden encontrar terceras compañías ofertando y vendiendo sus productos desde la plataforma de Amazon. Estos terceros generalmente son empresarios individuales, pequeños negocios o empresas al por menor, etc., consiguiendo acceder de esta manera al mercado virtual, ya que de cualquier otra forma les resultaría sino imposible, muy complicado.

Aparte de esta estrategia, Amazon ha sido una de las primeras compañías en desarrollar y aprovechar las ventajas del **marketing de afiliación o programas de afiliación**. Un afiliado es aquella persona, física o jurídica, que tiene una página Web y hace referencias o promociona un producto vendido por un tercero, recibiendo por ello algún tipo de comisión<sup>37</sup>. La forma de referenciar o promocionar un producto puede ser muy variada, pero todas ellas deben tener algo en común: la inclusión en la página web de un vínculo que lleve directamente al visitante a la página del comerciante, quién posteriormente le venderá el producto.

Amazon.com ha ido más allá en este tipo de marketing: no solo recompensan económicamente a aquellos afiliados (o asociados, como prefieren ser llamados) que hacen publicidad de sus productos, sino que directamente les ofrecen la posibilidad de construir sus sitios web sobre su plataforma. De esta manera, pueden crear pequeños sitios web promocionando directamente cualquiera de los productos catalogados en la base de datos de Amazon, así como usar sus aplicaciones. El objetivo final es el cobro de determinadas comisiones según el volumen de ventas generado.

Dados los buenos resultados que este sistema está generando, muchas han sido las compañías de venta on-line que están copiando este sistema, por lo que podemos afirmar que Amazon es uno de los grandes que ha hecho de la venta en Internet todo un fenómeno y sigue revolucionándolo con el paso del tiempo.

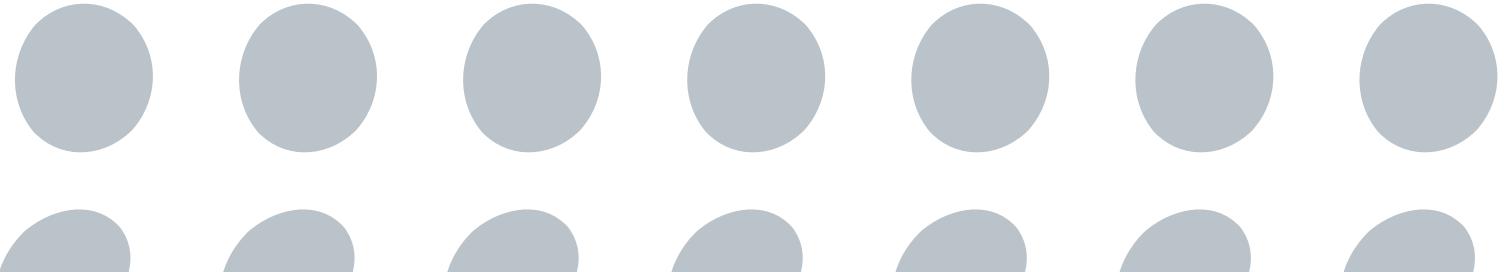
### ¿Cómo funciona Amazon.com?

#### ✓ Registrarse.

Lo primero que tenemos que hacer es registrarnos en Amazon. Este paso es completamente gratuito y muy sencillo, pues únicamente requiere un e-mail y una contraseña. El hecho de registrarse nos permite poder confeccionar una lista de deseos o *Whishlist*, donde ya estamos indicando el tipo de productos que estaríamos dispuestos a adquirir por esta vía, así como las preferencias concretas que tenemos sobre cada uno de ellos.

37 Existen tres tipos básicos de programas de afiliación, dependiendo de la condición establecida para pagarle la comisión al anunciante. Los más habituales son los dos primeros:

- PPC (Pay Per Click): Se recompensa al afiliado por enviar posibles compradores al comerciante.
- PPS (Pay Per Sale): El afiliado únicamente es recompensado cuando el usuario que visita la página del comerciante realiza alguna compra.
- PPL (Pay Per Lead): El comerciante acepta pagarle una comisión al afiliado cuando el comprador realiza algún tipo de acción en su página Web como llenar un formulario, registrarse, etc.



Además, podemos entregar esta lista a nuestros amigos, familiares, etc. para que elijan uno de esos productos y nos lo regalen, pudiendo ser de carácter privado y restringiendo el acceso a determinadas personas. Esta posibilidad conlleva numerosas ventajas: por una parte, genera una gran satisfacción en el consumidor, puesto que evitará recibir regalos que no sean de su agrado; por otra, facilitará la tarea de aquellos que deseen hacerle algún regalo, pues únicamente tendrán que elegir uno de la lista predefinida, sin realizar ningún tipo de esfuerzo y sin correr el riesgo de equivocarse; además, ninguna de las partes intervenientes en este proceso necesitará invertir grandes cantidades de tiempo, pues todas estas operaciones son sencillas y se realizan con un solo clic, sin necesidad de esperar grandes colas como ocurre en el comercio tradicional; finalmente, Amazon siempre sale ganando, pues ha conseguido que uno de sus clientes introduzca a sus amigos y familiares en este círculo, que realicen una primera compra a través de su página web y, muy probablemente, que alguno de ellos comience a utilizar esta vía para realizar sus compras futuras.

#### ✓ Compras y envíos.

Una vez que se sabe qué producto se quiere, comprarlo es tan simple como hacer clic en el botón **“Add to Cart”** (añadir al carro).

Sin embargo, la situación cambia cuando lo que queremos es elegir nuestros gastos de envío, pues las opciones son múltiples y, precisamente, ahí es donde radica uno de los principales puntos fuertes de la compañía. Por defecto, Amazon.com establece sus gastos de envío en un nivel medio, con un periodo de recepción del producto de entre 18 y 32 días hábiles (cuando el producto es enviado desde Estados Unidos). Este estándar supone que el plazo de entrega es algo superior al de otras opciones, pero los gastos son los más bajos dentro del abanico de posibilidades ofrecidas.

The screenshot shows the Amazon.com homepage with a search bar and navigation links. Below the header, a breadcrumb trail leads to the 'Shipping Rates to Europe' page. The main content area is titled 'Shipping Rates to Europe' and contains information about shipping to European destinations, links to shipping rate charts, and policies. To the left is a sidebar with 'Help Topics' and a search bar. To the right are sections for 'Self-Service Tools' (with links to password change, order tracking, and address editing), 'Customer Service' (with a 'Contact Us' button), and 'Digital Downloads Help' (with an 'amazonmp3' logo). The top right corner shows a user is signed in as 'Maria'.

ILUSTRACIÓN 9 - OPCIONES DE GASTOS DE ENVÍO  
Fuente: [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

Si deseamos conocer todas las posibles elecciones, en primer lugar deberemos establecer el país desde el cual queremos que nos envíen el producto, pudiendo elegir entre Estados Unidos, el Reino Unido, Alemania, Francia y Austria. Para una correcta elección es preciso tener en cuenta no solo la proximidad geográfica, sino también el precio de la divisa al cambio, aranceles y demás cuestiones tributarias.

Una vez que hemos decidido desde qué página web vamos a realizar nuestra compra, podemos elegir entre diversas opciones de plazos de entrega y precios.

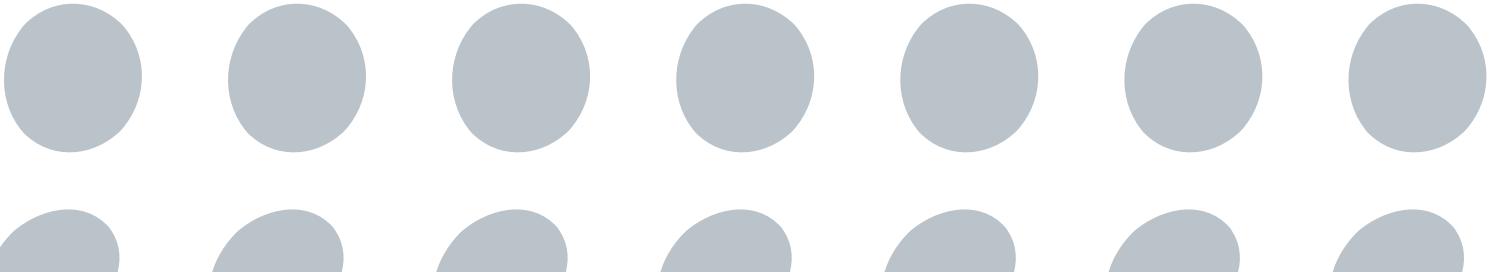
A la hora de realizar nuestra elección veremos como, cuánto más breve sea el plazo de entrega de los productos, más altos serán los costes de envío. A fin de evitar posibles sustos, Amazon ofrece mucha información para que nos hagamos una correcta composición de lugar y conozcamos el mayor número posible de detalles sobre la entrega. Esta información es la siguiente:

- Despues de cada una de las opciones de entrega, incluye un vínculo con la pregunta ¿cuándo llegará mi pedido?.
- En la opción de entrega prioritaria, se enumeran las categorías de productos que únicamente pueden ser entregados en un número limitado de países.
- Incluye las políticas de gastos de envíos internacionales, así como una fórmula para poder calcular su coste exacto.
- Aparecen listados los países europeos donde Amazon realiza entregas.
- Especifica que, dependiendo del país al que vaya dirigido el pedido, el objeto adquirido funcionará o no. Sirva como ejemplo el caso de los DVD. Si no se tiene un lector específico de DVD vendidos en la zona 1, correspondiente a Estados Unidos, estos discos únicamente funcionarán en el ordenador, ya que el lector no lo reconocerá.

Después de elegir el tipo de envío que queremos y el coste asociado al mismo, introduciremos en la página la dirección de envío y procederemos al pago mediante tarjeta Visa y MasterCard, únicas aceptadas en Europa.

El siguiente paso consiste en la validación de la compra. Este requisito evita el envío de un producto elegido por error por el cliente, o el número de unidades del mismo o cuestiones similares, evitando así un porcentaje elevado de posibles devoluciones. Después de esta validación Amazon envía diversos e-mails con la orden de pedido en los que informa sobre la situación del envío. Cuando se remite la mercancía al lugar de destino, se vuelve a recibir un e-mail comunicando la salida, de manera que el resto del proceso dependerá de la eficacia y velocidad con que trabajen las oficinas de correo de cada país, ya que Amazon no utiliza mensajería para la realización de sus operaciones logísticas.

Uno de los problemas que pueden surgir durante la preparación del envío, es que en aquellas compras que estén compuestas por más de un artículo y uno de ellos no lo haya en el lugar donde se encarga el pedido. En ese caso, Amazon lo suele enviar por separado y sin cobrar gastos de envío extras. El objetivo de esta decisión estratégica es evitar retrasos en el envío del pedido global ya que, si se decide esperar a agrupar todos los productos adquiridos, el plazo de entrega podría llegar incluso a duplicarse, con la consiguiente insatisfacción del cliente.





### Un ejemplo de superación

La historia de Amazon no siempre ha sido tan brillante y exitosa como ahora podemos ver. Amazon era sinónimo de librería, pero pronto asumió el modelo entonces imperante: "preocúpate sólo de crecer y deja los números negros para más adelante". En esos momentos el objetivo era hacerse un hueco en el mercado, ser el primero, el más grande y el mejor. Para ello, adoptó dos premisas básicas: vender más cosas y cada vez más lejos. De esta manera, a la venta de libros, discos y música fue añadiendo juguetes, electrónica, software, etc., hasta hacer prácticamente imposible no encontrar algo en su escaparate. Y cada vez conseguía enviarlos más lejos, consiguiendo abrir tiendas en el Reino Unido, Alemania, Japón y Francia. Su cifra de negocio crecía espectacularmente, tanto como los millones de dólares que perdía cada mes, hasta llegar a un punto en el que la paciencia de sus inversores se acabó y se vio forzada a disminuir el "debe" de sus libros de contabilidad.

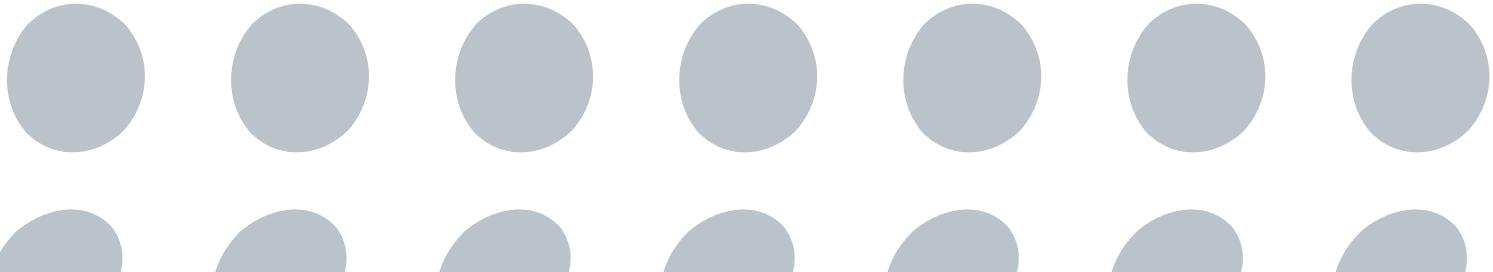
Amazon se puso manos a la obra y, entre otras áreas, atacó el plano logístico. Comenzó a cerrar centros de distribución y a minimizar los gastos de marketing. También optimizó el rendimiento de sus operaciones, abrazando Linux para ahorrar costes tecnológicos (hasta un 25%), y mejorando los procesos de e-fulfillment, ahorrando 21 millones de dólares durante el año 2001.

Pero Amazon no cejó en su empeño de mejorar su negocio, así que a cada momento de contracción seguía uno de ampliación, diversificando sus fuentes de ingresos, siendo una de las medidas más exitosas el poner a la venta productos de segunda mano (el margen de beneficios de este tipo de productos es del 80%).

Sus esfuerzos no fueron baldíos, y pronto se reflejaron en sus resultados. Aunque siguió en números rojos hasta final de año, sus pérdidas tendían a cero. En el tercer trimestre de 2001 ya las recortó un 30%, dejándolas en 170 millones de dólares, consiguiendo incluso mantener el crecimiento, aunque mínimo, de sus ingresos: de 638 a 639 millones de dólares.

Tal y como señalábamos al principio, en el cuarto trimestre de 2007 Amazon aumentó un 42% sus ventas y sigue apostando por su crecimiento. Hoy en día la línea que sigue la compañía es abaratar en la medida de lo posible los costes de envío e incluso reducirlos a cero para así captar la atención de más clientes y aumentar sus ventas en términos globales. Esta arriesgada estrategia ha llevado a la deriva a más de un competidor, y ha supuesto la imposición de una multa por parte del país galo de 100.000 euros, con los que deberá ser indemnizado el Sindicato de la Librería Francesa por vulnerar la ley Lang de 1981 al no cobrar el envío del producto.

En definitiva, Amazon.com comenzó como una librería online que ha sabido adaptarse a los nuevos cambios operados en el mercado, y las necesidades de sus clientes, utilizando como estrategia las nuevas herramientas de comunicación, tanto para acercarse al cliente, como para disminuir sus costes logísticos. De esta forma ha conseguido alcanzar importantes cotas de mercado a riesgo de morir el intento. Sin embargo, Bezos aún tiene una aspiración suprema, una nueva visión: ser la mayor tienda del planeta.



## 9.2 BARRABÉS

### Más allá de nuestras fronteras

Ejemplo de una empresa nacional que ha superado las barreras de las distancias geográficas que la alejan de los mercados, gracias en gran medida a las operaciones de logística, es Barrabes.com.

Carlos Barrabés montó junto con uno de sus hermanos su primer negocio en 1988, continuando la tradición familiar. Los Barrabés son de Benasque, pueblecito del Pirineo aragonés cercano a Francia y, en los territorios fronterizos, lo normal es comerciar. Barrabés fue una de las primeras compañías en subirse a la ola del comercio electrónico y, ocho décadas después, su tienda de material de montaña y esquí en Internet ha tenido tanto éxito, que los comercios tradicionales de estos deportes en Estados Unidos, país donde factura 2 millones de euros al año, le han declarado la guerra, acusándole de competencia desleal y obligando a sus dueños a limitar las ventas para no perjudicar a otras empresas del sector.

### Primeros pasos

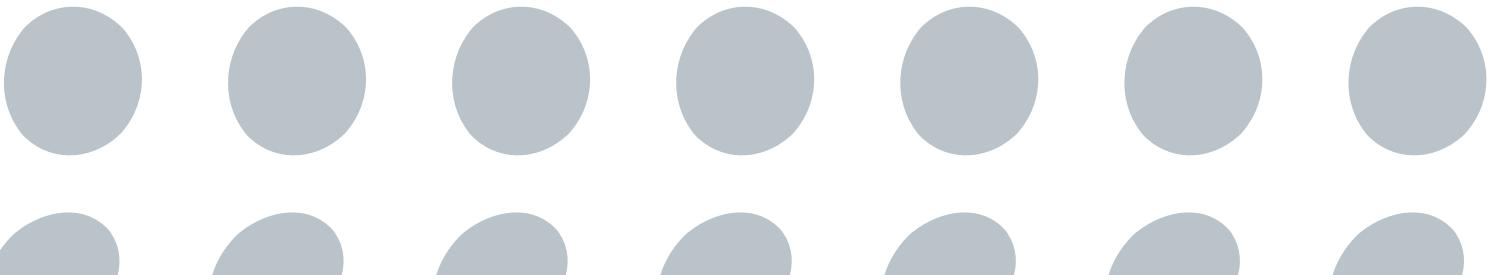
¿Por qué decidir poner en marcha un negocio como el de Barrabés en un pueblo de 800 habitantes aislado en la montaña? Esta es la pregunta que a muchos se nos pasa por la cabeza cuando pensamos en esta empresa.

En sus orígenes, Barrabés era un negocio con una gran variabilidad en las ventas de una estación a otra, alcanzando importantes cifras de negocio en la temporada de invierno gracias a los esquiadores, y en la temporada de verano debido al aumento de montañeros en esa zona pirenaica, disminuyendo en las restantes estaciones. Por ello, uno de los objetivos de estos emprendedores era asegurarse unas ventas aceptables durante todo el año. Con esta idea en mente, en 1994 tuvo lugar en Benasque la celebración de un congreso de física, en la que los hermanos Barrabés conocieron la Red y decidieron lanzarse, creando barrabes.com en el año 1995. La página no era más que una réplica virtual de la tienda física a la que dos años más tarde añadieron también una revista con noticias y artículos dedicados al mundo del deporte de montaña. Fueron momentos complicados puesto que al desconocimiento sobre la materia se unía la carencia de modelo alguno a quién imitar.

Los hermanos Barrabés comprendieron muy pronto lo importante que era dar una respuesta eficaz a las necesidades de sus clientes si querían garantizar el éxito de su negocio. Por ello, basaron su modelo de negocio en ofrecerles valor añadido y un mejor servicio, gracias a las posibilidades que Internet ofrecía.

### Innovación tecnológica, filosofía de la casa

Uno de los aspectos prioritarios de barrabes.com desde sus comienzos ha sido la innovación tecnológica, incluso hoy se trata de no bajar el nivel alcanzado en este sentido. El objetivo es ser mejores, más rápidos, más simples y más claros. Sin embargo, toda innovación





en este sentido requiere inversiones, por lo que las compañías que pertenecen al sector de las pequeñas y medianas empresas, necesitan asegurarse el rápido retorno de la inversión antes de dar este paso, ya que en su caso no es posible realizar apuestas de alto riesgo.

En el caso concreto de Barrabés el paso a Internet lo ha significado todo, puesto que tanto su existencia como su marca proceden directamente de su presencia y trabajo en la Red. La empresa ha realizado inversiones en el ámbito de la movilidad y las tecnologías inalámbricas, optó en sus comienzos por trabajar con software abierto (fueron de los primeros en utilizar Linux), pero los dos campos en los que primordialmente mayores avances han realizado han sido la seguridad y la logística.

Los hermanos Barrabés tuvieron la visión estratégica de convertir en puntos fuertes las debilidades de una compañía en Internet, por ello, el concepto de seguridad ya no era considerado un requisito legislativo más que conllevaba unos gastos, sino una garantía añadida para el cliente que compraba a través de su web, mejorando así su cuota de mercado, haciendo lo mismo con la logística.

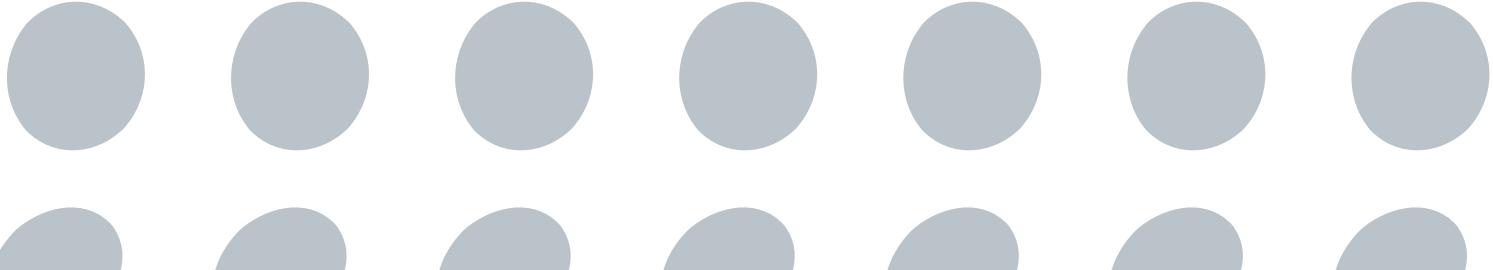
### Como convertir una amenaza en una oportunidad

Una de las amenazas más fuertes a las que tiene que hacer frente una compañía virtual es la logística. No obstante, en el caso concreto de Barrabés, esta amenaza se ha convertido en la clave de su éxito.

Esta pequeña empresa del pirineo aragonés consigue hacer llegar unas botas de montaña a su cliente en Estados Unidos en un tiempo record de cuatro días desde su compra, mientras que una tienda norteamericana emplea como mínimo una semana o más para hacerle llegar este mismo producto.

La estrategia logística de barrabes.com se basa en obtener sus productos directamente de los fabricantes y enviarlos del mismo modo a los clientes a través de cuatro compañías de transporte diferentes sin disponer de tiendas físicas en los puntos de demanda, lo que la permite tener una mayor libertad de localización y menores precios de venta. Cada una de estas compañías les presta un servicio diferente, así cuentan con un operador principal que gestiona sus pedidos ordinarios y resulta económico, pero éste no les ofrece demasiadas opciones de envío, ni servicios especiales. Para poder realizar envíos que precisan el cobro contra reembolso, los pedidos urgentes o los pedidos internacionales, contratan a un operador logístico más caro y especializado.

El resultado de esta gestión puede leerse en una Web norteamericana, donde se señala que unas zapatillas de escalada que en las tiendas norteamericanas cuestan 140 dólares pueden encontrarse en barrabes.com a tan solo 70. Otro cliente relata que compró material y se quedó atónito cuando un empleado de la empresa de transporte DHL llamó al timbre de su casa cuatro días después de haberle dado al clic de agregue al carro. Irremediablemente, el paraíso del libre comercio como son los Estados Unidos se ha revelado contra esta situación, acusando a la empresa española de competencia desleal y prohibiendo a los fabricantes nacionales que la proveyeran.



### Seguir avanzando ¿cómo?

El éxito alcanzado por Barrabés ha residido en su alto nivel de especialización en productos de montaña por lo que, sin perder de vista esta especialidad, ha decidido seguir avanzando en la Red y diversificando sus opciones. A día de hoy, ofrece los siguientes servicios a sus clientes:

- ✓ **Khurp:** Tienda física y virtual de ropa de calle para “un fin de semana activo”.
- ✓ **Barrabés Editorial:** Tienda virtual creada hace dos años y especializada en libros de montaña y temas pirenaicos.
- ✓ **Mundo GPS:** Tienda virtual especializada en sistemas de localización y transmisión vía satélite para navegación, aventura, etc.
- ✓ **Equipo Barrabés:** Ofrece cursos de esquí de alto nivel, guías y monitores de montaña especializados.
- ✓ **Barrabés Internet:** Servicio de consultoría para PYMES, cursos de formación en nuevas tecnologías y proyectos de implantación de comercio electrónico.

Como hemos podido ver, Barrabés es un ejemplo no solo de cómo comerciar en la Red sin que la logística acabe con nuestro negocio, sino de cómo construir un gran imperio económico sin perder las señas de identidad que le caracterizan.

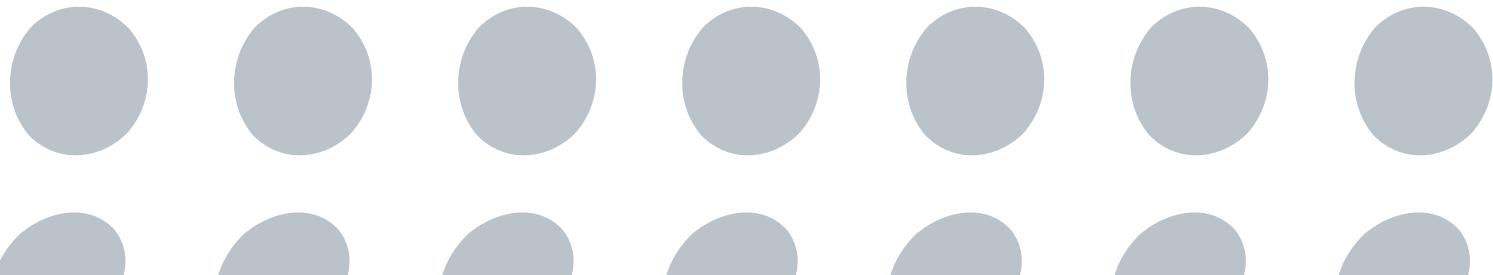
### 9.3 ALIMENTOS CASTILLA Y LEÓN

Esta entidad es un ejemplo de cómo una pequeña asociación, con tan solo tres trabajadores en plantilla, ha logrado mantener exitosamente en la Red un negocio de alimentación desde hace unos cinco años aproximadamente. Además, este equipo de trabajo no solo desea mantenerse en el tiempo, sino que tiene como objetivo expandir sus límites, y vender sus productos a terceras empresas del sector, así como internacionalizarse.

El origen de este proyecto lo encontramos en una iniciativa de la Junta de Castilla y León, quién apoyó económicamente a estos emprendedores durante la puesta en marcha de su negocio en la Red y les ha seguido sirviendo de soporte durante los siguientes años.

Cuando comenzaron su andadura en la Red su principal objetivo lo constituía el poder difundir los alimentos que comercializan sus asociados, acercándolos al consumidor final nacional. Internet les ha permitido cumplir esta ilusión dotándoles de distintas ventajas competitivas dependiendo del objeto de comparación. De esta manera, Alimentos Castilla y León ha conseguido que sus productos sean mucho más accesibles al consumidor que los puestos a la venta en el comercio tradicional, así como destacar sobre sus competidores en la Red debido a la garantía de excelencia con la que trabajan, ya que todos sus productos están amparados bajo una denominación de calidad.

Otra de las ventajas que les ofrece la Red es poder conocer la opinión que sus clientes manifiestan sobre su negocio. De esta forma han podido comprobar cómo la mayor parte de los comentarios vertidos en la página web giran en torno a un problema que ha constituido





el punto débil de esta asociación desde su nacimiento: la logística; de hecho, la sugerencia más recurrente que realizan los clientes de Alimentos de Castilla y León es la supresión de los gastos de envío con los que se carga el precio de los productos.

En sus inicios esta asociación tuvo, básicamente, dos tipos de problemas: informáticos y logísticos. Mientras que los primeros tuvieron una fácil solución, los segundos siguen siendo uno de los objetivos estratégicos de mejora.

El principal problema al que inicialmente estos comerciantes tuvieron que hacer frente en el campo de la logística fue la fragilidad y el carácter perecedero de algunos de sus productos. Tras realizar el análisis pertinente comprobaron que, al menos temporalmente o en la forma en que lo estaban llevando a cabo, solo podían comercializar productos perdurables y resistentes, ya que dependiendo de la distancia que tuvieran que recorrer llegaban en mejor o peor estado al consumidor final, incumpliendo la garantía de calidad característica de la compañía.

Al mismo tiempo, Alimentos Castilla y León identificó un punto en el que podía mejorar su servicio al cliente, el relativo a las tareas de *picking*, de manera que en la actualidad son ellos mismos quienes se ocupan de las cuestiones de almacenaje y preparación y personalización de pedidos, evitando la pérdida de información durante el proceso y agilizando el mismo.

Basándose en la información que paulatinamente les reportan los comentarios que realizan sus clientes a través del apartado de quejas y sugerencias, así como los datos extraídos de los libros de cuentas, y su experiencia en la Red, Alimentos de Castilla y León ha diseñado una estrategia logística adaptada a sus necesidades.

La asociación trabaja con una empresa dedicada a la paquetería y mensajería, subcontratándole la entrega de los pedidos, así como los transportes de larga distancia. En su página web Alimentos de Castilla y León señala los costes de entrega y los límites geográficos hasta donde se comprometen a distribuir sus productos. A continuación, indica que el plazo máximo de envío (que no de recepción) será de 96 horas. Toda esta información se completa con una serie de criterios para el cálculo de los costes finales (precio más gastos de envío).

Debido a que los productos que la compañía pone en el mercado son alimentos y, desde la ampliación de su portal, productos artesanos, sus condiciones de transporte presentan determinadas especialidades. Por ello, a fin de facilitar la máxima información a sus clientes y evitar todo tipo de incidencias y problemas que pudieran surgir en el momento del pago, la asociación incluye una relación exhaustiva de las medidas adoptadas para que lleguen en perfecto estado al consumidor, así como su coste, etc. Entre otras de las medidas recogidas, podemos señalar las siguientes: utilización de servicios de frío si los alimentos lo requieren, contratación de un seguro, etc. Toda esta información puede consultarse en el apartado “Cómo comprar” de la página web la asociación, tal y como se muestra en la Ilustración 10.

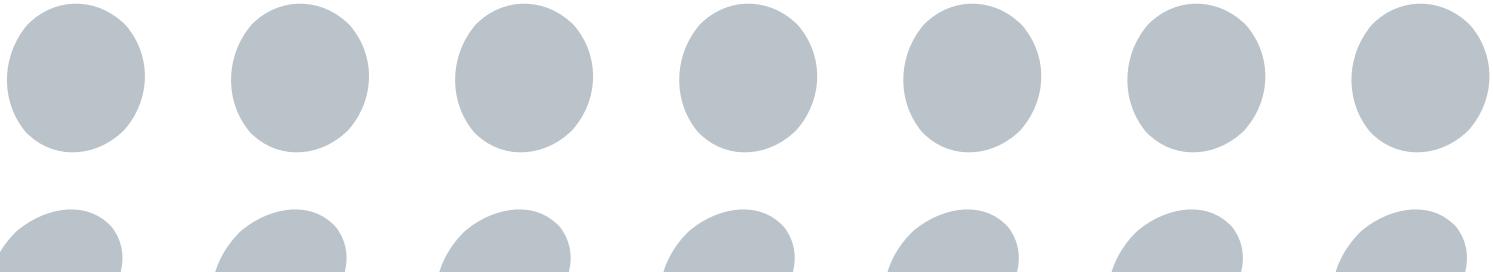




ILUSTRACIÓN 10 - PÁGINA WEB ALIMENTOS DE CASTILLA Y LEÓN

 Fuente: [www.alimentosdecastillayleon.com](http://www.alimentosdecastillayleon.com)

Formando parte de la estrategia logística, Alimentos de Castilla y León utiliza el método de los múltiples intentos para garantizarse el éxito en la entrega de los productos, completándolo con un sistema de notificaciones y concierto de horas concretas de entrega. El funcionamiento de su proceso es el siguiente: en caso de no haber nadie en la dirección de entrega, el transportista vuelve a pasar al menos otra vez a lo largo del día por el domicilio indicado por el cliente y, en caso de no localizar a nadie en este periodo de tiempo, deja una nota en dicho domicilio siempre que sea posible. Para facilitar dicha entrega la compañía solicita la indicación de un teléfono móvil en el formulario de compra de manera que se pueda avisar al comprador en caso de no encontrarse presente, y concertar con él otra hora de entrega. Si en el plazo de 10 días la entrega no ha sido efectuada, se procede a la devolución del producto.

Todo este procedimiento se complementa con una explicación de la gestión de las devoluciones. La asociación limita los supuestos en los que cabe la posibilidad de devolver los bienes adquiridos a tres y establece claramente las condiciones en que puede realizarse y quién corre con los gastos derivados de esta gestión inversa de la logística dependiendo de la causa que haya motivado la misma.

De esta manera, la asociación solamente permite la devolución del pedido exigiendo que sea en su embalaje original, cuando los productos no se correspondan con lo solicitado por el cliente, sean defectuosos y/o, por su incorrecta manipulación no son entregados al cliente en las condiciones más adecuadas.





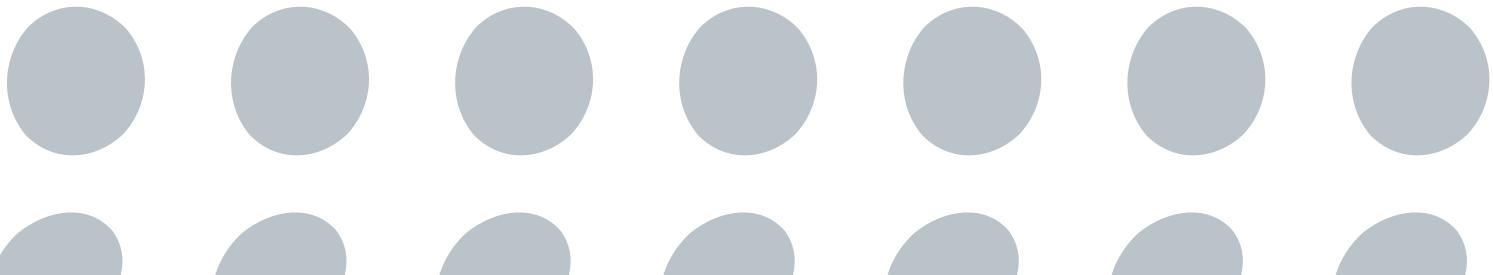
Asimismo, se requiere que el cliente se comunique previamente con la asociación, de manera que únicamente se ponga en marcha todo el aparato de la logística inversa si se dan todas y cada una de las condiciones establecidas para ello.

Los pasos anteriores constituyen la gestión interna de la logística de la asociación. Por lo que se refiere a la gestión externa, es decir, las prestaciones subcontratadas a los servicios logísticos, la compañía manifiesta un elevado grado de satisfacción cuando es consultada con relación a la cobertura nacional del servicio, siempre y cuando alcance los pequeños pueblos y municipios donde residen parte de sus compradores. Asimismo, su opinión sigue siendo positiva respecto a los tiempos de entrega, la gestión de los cobros y las devoluciones, la personalización del empaquetado o la llevanza de la marca identificativa de la compañía.

Sin embargo, la atención que prestan los servicios logísticos no encaja a la perfección con los requerimientos de la asociación. Alimentos Castilla y León demanda una mayor fiabilidad de la entrega para evitar devoluciones por un manejo incorrecto de los mismos, más flexibilidad para poder realizar entregas en horarios fuera del habitual, mayor capacidad del servidor logístico para recoger pedidos de varios proveedores, mejorar la seguridad de la mercancía y, facilitar el depósito de los pedidos en oficinas del operador logístico próximas al domicilio de entrega del cliente, entre otras.

Conjuntamente, hemos de señalar que para la asociación no reviste una especial importancia la integración de sus sistemas de información con los del operador logístico, ya que mediante sistemas de trabajo más tradicionales obtienen óptimos resultados.

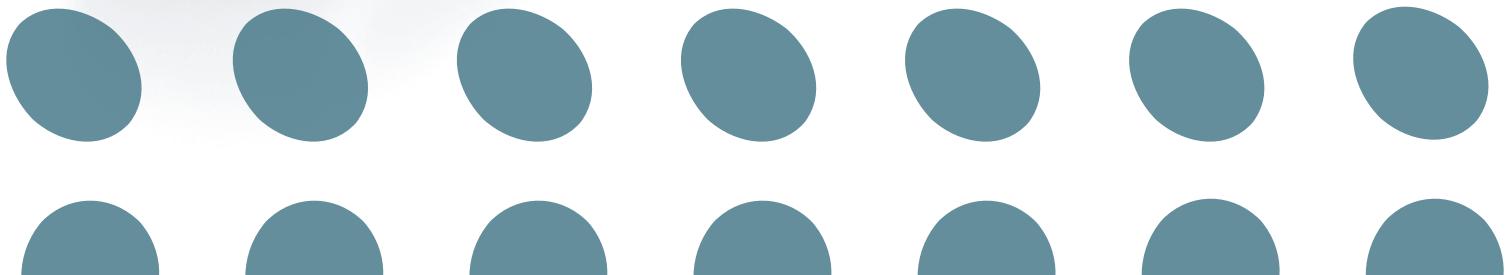
En resumen, esta asociación castellana y leonesa ha conseguido no solo crear su escaparate en Internet, sino conseguir su supervivencia y expansión paulatina, sin perder de vista el horizonte de la internacionalización.





# e-LOGÍSTICA

## 10. CONCLUSIONES







## 10. CONCLUSIONES

El comercio electrónico se va abriendo paulatinamente hueco en nuestra sociedad como una novedosa forma de negocio. Las especiales características de este sistema requieren la adaptación de la logística tradicional a nuevos condicionamientos y requisitos, lo que en ocasiones es percibido como problemático. No obstante, hemos de diferenciar aquellas cuestiones que efectivamente pueden plantearnos dificultades en el ámbito logístico, de aquellas otras que no son más que meras presunciones ficticias basadas en anticuados patrones de mercado.

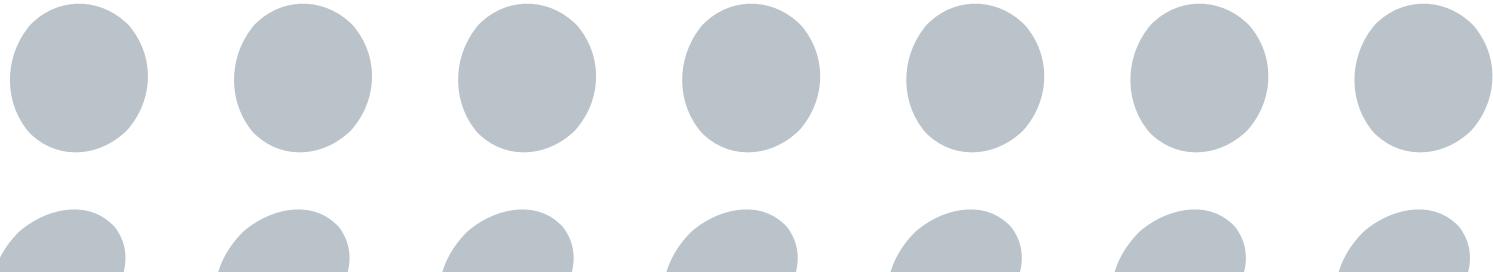
Dentro del mundo de la logística asociada al comercio electrónico podemos diferenciar una serie de **obstáculos generales**, de otros más específicos, propios de este ámbito y de carácter más relevante. Entre los primeros cabe señalar todos los relacionados con el tratamiento especial que recibe el cliente dentro del marco del comercio electrónico, ya que sus deseos son atendidos más solícitamente que en un establecimiento tradicional, lo que suele conllevar un esfuerzo añadido por parte del vendedor.

Asimismo, el tratamiento del proceso de almacenaje cambia. El vendedor ya no suele tener un almacén más o menos espacioso dentro de su establecimiento, incluso puede que ni tan siquiera cuente con una tienda abierta al público donde ubicar el mismo. La logística asociada al comercio electrónico suele exigir una política de stock cero o lo que se viene conociendo como método *just in time*.

La suma de los factores anteriores genera el concepto de adaptabilidad y disponibilidad máxima que el vendedor debe alcanzar para satisfacer a sus clientes. Cuando el cliente realiza un pedido a través de Internet espera recibirllo en su domicilio en el menor plazo posible, con los mayores niveles de calidad y en la franja horaria que determine. No obstante, no avisa al vendedor de la época del año o el día de la semana en que realizará su pedido, ni del volumen del mismo, por lo que el vendedor debe haber diseñado un sistema lo suficientemente flexible como para adaptarse a los picos y excesos de venta que alcanza su mercado.

Como consecuencia de lo anterior, aparecen en el marco del comercio electrónico conceptos tales como la globalidad y la integración, ya que los clientes que exigen esa disponibilidad máxima pueden ubicarse en cualquier parte del territorio nacional o internacional. Por ello, para poder llegar a estos compradores hemos de alcanzar el máximo nivel de integración posible de todos y cada uno de los sistemas de información implicados en la venta, es decir, la página web desde la que ofertamos nuestros productos, la disponibilidad de los mismos por parte de nuestros distribuidores, el momento de recepción y estado del pedido respecto a nuestros clientes, etc.

No podemos olvidar que el conjunto de los requerimientos anteriores se enmarca en el concepto general de gastos de distribución, es decir, nuestro objetivo como vendedores en la Red es conseguir un sistema de entrega de pedidos lo más perfeccionado posible y que represente el menor coste posible para el cliente.



Junto a estas complicaciones de carácter general, encontramos dos **dificultades específicas** de la problemática de la logística asociada al comercio electrónico. La primera de ellas es el conocido problema de la última milla, es decir, el último tramo del trayecto que recorre un pedido antes de ser entregado a su comprador. La dispersión geográfica de los clientes, pedidos con pocas referencias y escasas unidades por referencia, así como las condiciones en que la entrega domiciliaria ha de producirse constituyen los tres pilares básicos sobre los que se asienta este concepto. Una superación eficaz de esta barrera representa el primer paso para garantizar el éxito de nuestra gestión logística.

La segunda de las cuestiones objeto de especial atención la constituye la logística inversa. En el ámbito del comercio electrónico la divinización del cliente, su posible arrepentimiento súbito, así como los posibles errores en la toma de datos tienen como resultado la devolución inmediata de los productos adquiridos, lo que conlleva unos elevados gastos para el vendedor. Por ello, es preciso que éste diseñe un completo y eficaz sistema de verificación, recogida, clasificación y redistribución de estos bienes para optimizarlos al máximo y minimizar los costes asociados a este proceso.

Sin embargo, si al conjunto de los problemas logísticos anteriores le aplicamos la **estrategia de resolución** adecuada, podremos superarlo exitosamente. Una vez que hemos creado nuestra tienda virtual, habremos de implantar un sistema de gestión eficiente de los procesos de *e-fulfillment*. Este sistema integrará desde las notificaciones a clientes y operaciones de trastienda hasta los procesos logísticos, por lo que, para ello, el vendedor deberá conocer perfectamente su negocio, todos y cada uno de los entresijos que encierra, así como las distintas opciones logísticas que se le presentan ante sí, para poder elegir la que le resulte más adecuada y beneficia.

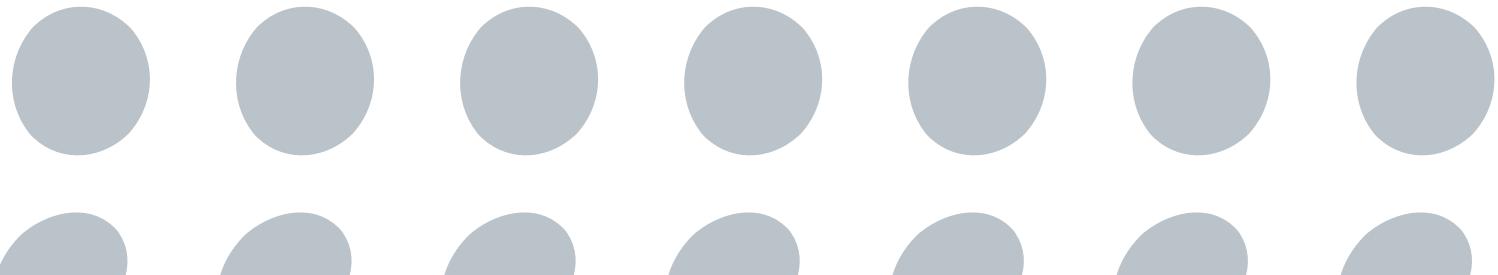
Toda vez que el negocio virtual ya cuente con estos sistemas, podrá elaborar e implantar su estrategia de mejora personalizada, en la que se podrán incluir distintos sistemas de información tanto de seguimiento, como orientados a uno o varios subprocesos logísticos, sistemas de aprovisionamiento, etc. Asimismo, el comerciante podrá incluir dentro de su sistema estrategias de postergación logística, intercambio de órdenes y click and mortar, así como plantearse la posibilidad de publicitarse y/o vender en centros comerciales virtuales.

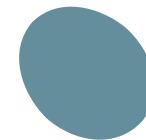
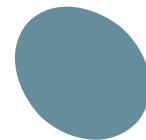
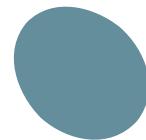
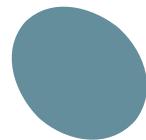
En resumen, la logística de toda empresa, sea de carácter virtual o física, conlleva siempre una serie de obstáculos. Estos presentan unas características especiales cuando nos movemos en el mundo del comercio electrónico por lo que deben ser abordados mediante estrategias específicas e individualizadas para este campo. El vendedor que decida comerciar en Internet no puede sentirse amedrentado por este proceso de negocio ya que puede no solo gestionarlo adecuadamente, superando las dificultades que pueda presentar, sino convertirlo en la piedra angular de su comercio y base de su éxito.

Para la consecución de los propósitos anteriores y, con el objetivo de corregir las limitaciones del tejido empresarial castellano y leonés, la Junta de Castilla y León, en la línea estratégica Entorno Empresarial Digital de la Estrategia Regional para la Sociedad Digital del Conocimiento, apuesta por la mejora del entorno empresarial, impulsando la proyección competitiva de las PYMES y micropymes a través de las TIC.

Actuaciones como el Programa Emprendedores o el proyecto PYME Digital son ejemplos de la voluntad de la Junta de Castilla y León de poner todo su empeño en impulsar el crecimiento y la capacidad de innovación de las empresas de la Región y, entre otros, en campos tales como la logística y el transporte, sirviendo así de resorte al comercio electrónico.

La finalidad de estas medidas es generar un entorno empresarial dinámico a través de la promoción del uso generalizado de las TIC, de manera que en la comunidad autónoma de Castilla y León aquellos comerciantes que deseen emprender un negocio en Internet, encuentren una infraestructura física y tecnológica lo suficientemente desarrollada, que no solo les permita introducirse en la Red, sino que les anime a dar el salto a la Web.

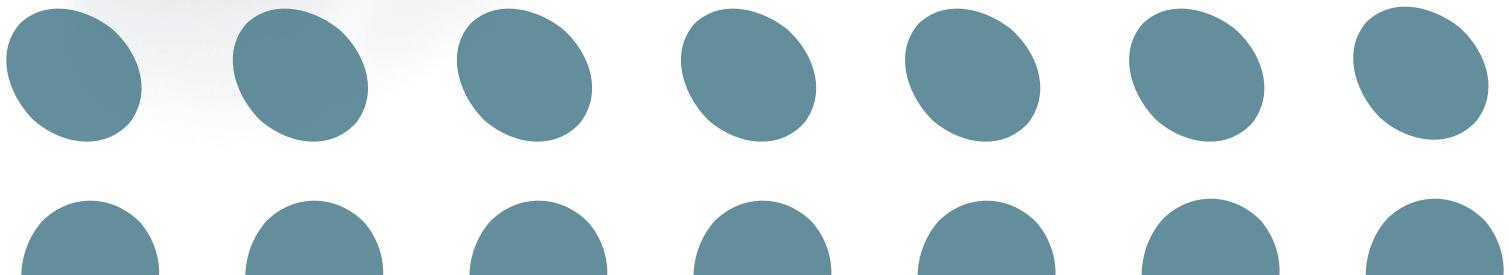






# e-LOGÍSTICA

## 11. BIBLIOGRAFÍA



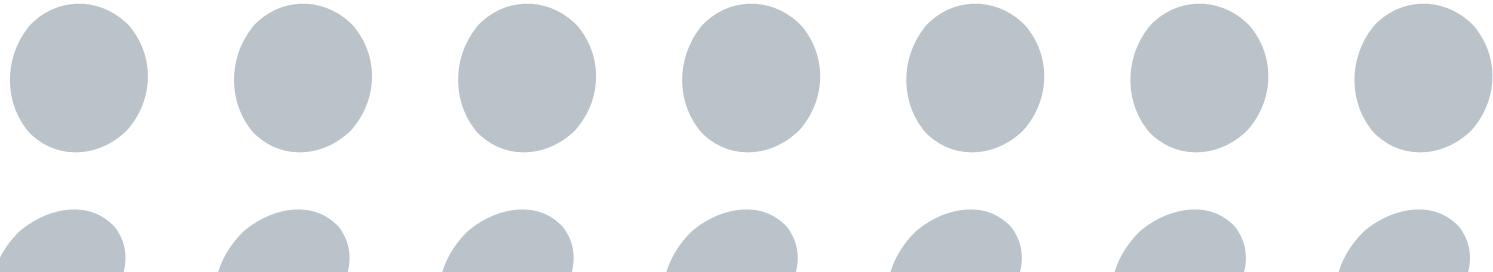




## 11. BIBLIOGRAFÍA

Para la realización del presente estudio se han utilizado diversos informes estadísticos, publicaciones tanto especializadas como genéricas, bibliografía varia, estudios anteriores elaborados por el Observatorio Regional de Sociedad de la Información en Castilla y León, información extraída de diferentes páginas web, y demás información que ha podido resultar de interés y utilidad, pudiendo señalar las siguientes:

- 1.** Ventajas y obstáculos de los mercados electrónicos B2B. Sammy El Ghazaly. Cámara de Comercio de Suecia. [www.emarketservices.es](http://www.emarketservices.es)
- 2.** Ventajas, inconvenientes e impactos territoriales del comercio electrónico. Fernando Moliní Fernández. Departamento de geografía. Universidad Autónoma de Madrid. [www.cervantesvirtual.com](http://www.cervantesvirtual.com)
- 3.** Los motivos reales del bajo nivel de implantación de las TIC en las Pymes. Centro de Excelencia en Tecnología de la Información y Negocios Electrónicos para Pymes. [www.e-global.es](http://www.e-global.es)
- 4.** La factura electrónica. Manual Plan Avanza. Red.es. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
- 5.** Introducción a la logística electrónica: el e-fulfillment. Sebastián Bruque Cámara y José Moyano Fuentes. Universidad de Jaén.
- 6.** El comercio electrónico en España hoy: aspectos cuantitativos y cualitativos. Fernando Pardo Bustillo. Revistas de Información Comercial Española (ICE). Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. [www.revistasice.com](http://www.revistasice.com)
- 7.** Del EDI al comercio electrónico. Alejandro Sánchez Coll. Revistas de Información Comercial Española (ICE). Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. [www.revistasice.com](http://www.revistasice.com)
- 8.** Implicaciones de la logística en el comercio electrónico sobre la satisfacción del cliente final interactivo. Edith Torres Amaya. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. [www.redalyc.uaemex.mx](http://www.redalyc.uaemex.mx)
- 9.** Curso básico de comercio electrónico. Junta de Castilla y León; CEEI. [www.compralia.com](http://www.compralia.com)
- 10.** Curso avanzado de comercio electrónico. Junta de Castilla y León; CEEI. [www.compralia.com](http://www.compralia.com)

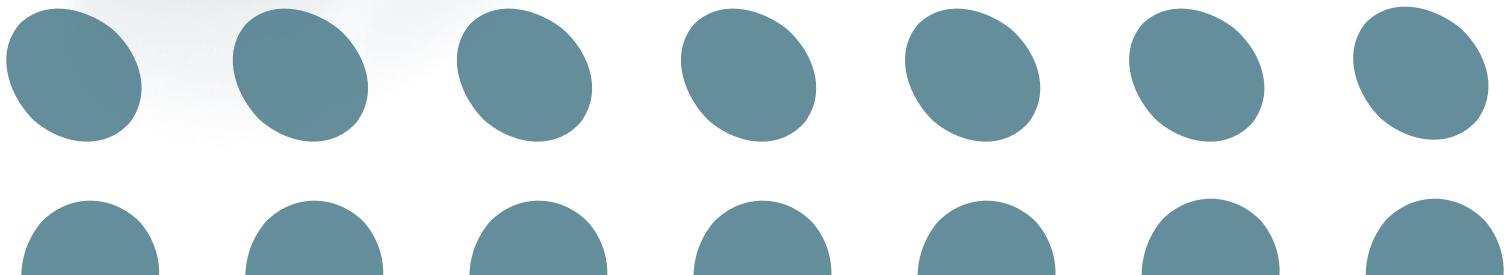


- 11.** Logística y comercio electrónico (I). Cátedra de la Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Dirección y Administración de Empresas.
- 12.** Guía informativa para Transferencias Electrónicas de Fondos (EFT) por sus siglas en inglés. Directiva Estatal de California de Impuestos sobre Ventas, Uso y Otros (California State Board of Equalization).
- 13.** Las implicaciones del comercio electrónico para el sector del transporte. Ángel Martínez Sánchez y Manuela Pérez Pérez. Boletín económico del ICE nº 2748.
- 14.** Logística de soporte para e-business y e-commerce. Instituto de Fomento, Empleo y Formación del Ayuntamiento de Cádiz.
- 15.** Tecnologías de la información y las comunicaciones en la microempresa española. Análisis por sector de actividad y Comunidad Autónoma. Red.es. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
- 16.** Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional. [www.aecm.org](http://www.aecm.org)
- 17.** Servicio jurídico de la Universidad de Alicante.  
[www.ua.es/es/servicios/juridico/index.htm](http://www.ua.es/es/servicios/juridico/index.htm)
- 18.** Centro español de logística. [www.cel-logistica.org](http://www.cel-logistica.org)
- 19.** Fundación ICIL. [www.icil.org](http://www.icil.org)
- 20.** Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua. [www.rae.es](http://www.rae.es)
- 21.** Orden EHA/962/2007, de 10 de abril, por la que se desarrollan determinadas disposiciones sobre facturación telemática y conservación electrónica de facturas, contenidas en el Real Decreto 1496/2003, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación.
- 22.** Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Impulso de la Sociedad de la Información.
- 23.** Real Decreto 1496/2003, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, y se modifica el Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido.



# e-LOGÍSTICA

## 12. COLABORACIONES







## 12. COLABORACIONES

Para la elaboración del presente informe el Observatorio Regional de la Sociedad de la Información se ha puesto en contacto con las siguientes empresas, o asociaciones por considerar que podrían aportar información relevante y significativa al mismo:

- ✓ **Enrique García Blanco**, servicio de Comercialización y Asociacionismo, de la Dirección General de Industrialización y Modernización Agraria, de la Consejería de Agricultura y Ganadería, en nombre y representación de la tienda virtual **Alimentos de Castilla y León**. Esta entidad ha sido elegida para su inclusión en el presente informe debido a su permanencia en la Red, que se remonta cinco años en el tiempo. Asimismo, es un ejemplo de como con una plantilla de tres trabajadores es posible crear un negocio exitoso, apoyándose en las ayudas que la Junta de Castilla y León ofrece a estas entidades a través de subvenciones.

Conjuntamente, cuando hablamos de Alimentos de Castilla y León estamos haciendo referencia a una marca de calidad, ya que todos y cada uno de los productos puestos en el mercado por ésta cuentan con su propia denominación de origen.



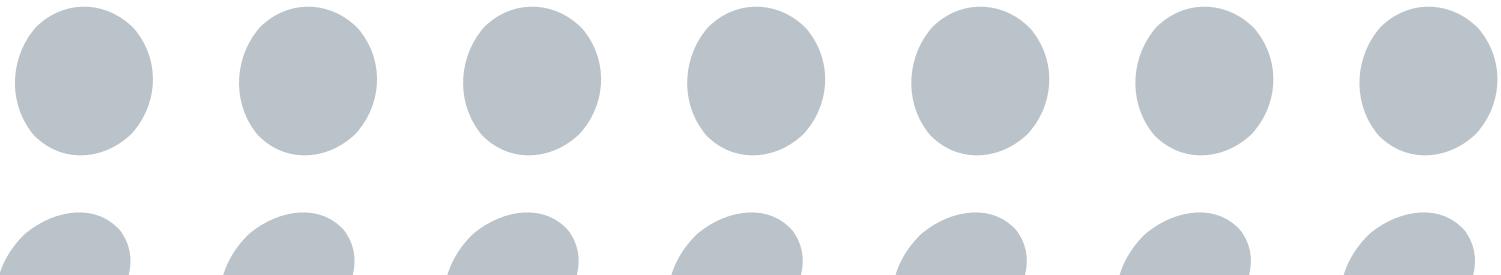
- ✓ **Cristina Álvarez y Raúl Bernal**, en calidad de Directora y de Responsable de Proyectos Logísticos y Nuevas Tecnologías, respectivamente, de la **Asociación de Sociedades Gestoras de Enclaves Logísticos Cylog**.

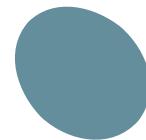
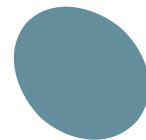
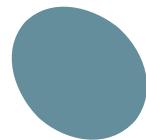
La Asociación Cylog tiene como misión ayudar al sector productivo de Castilla y León a ser más competitivo a través de la logística, promocionando y desplegando el Modelo Cylog.



- ✓ **José Mª Casas Inclán**, como Coordinador de Servicios de la **Dirección General de Comercio** dependiente de la Consejería de Economía y Empleo de la Junta de Castilla y León.

Este organismo trabaja para la dinamización y potenciación del sector comercial en nuestra Comunidad Autónoma.

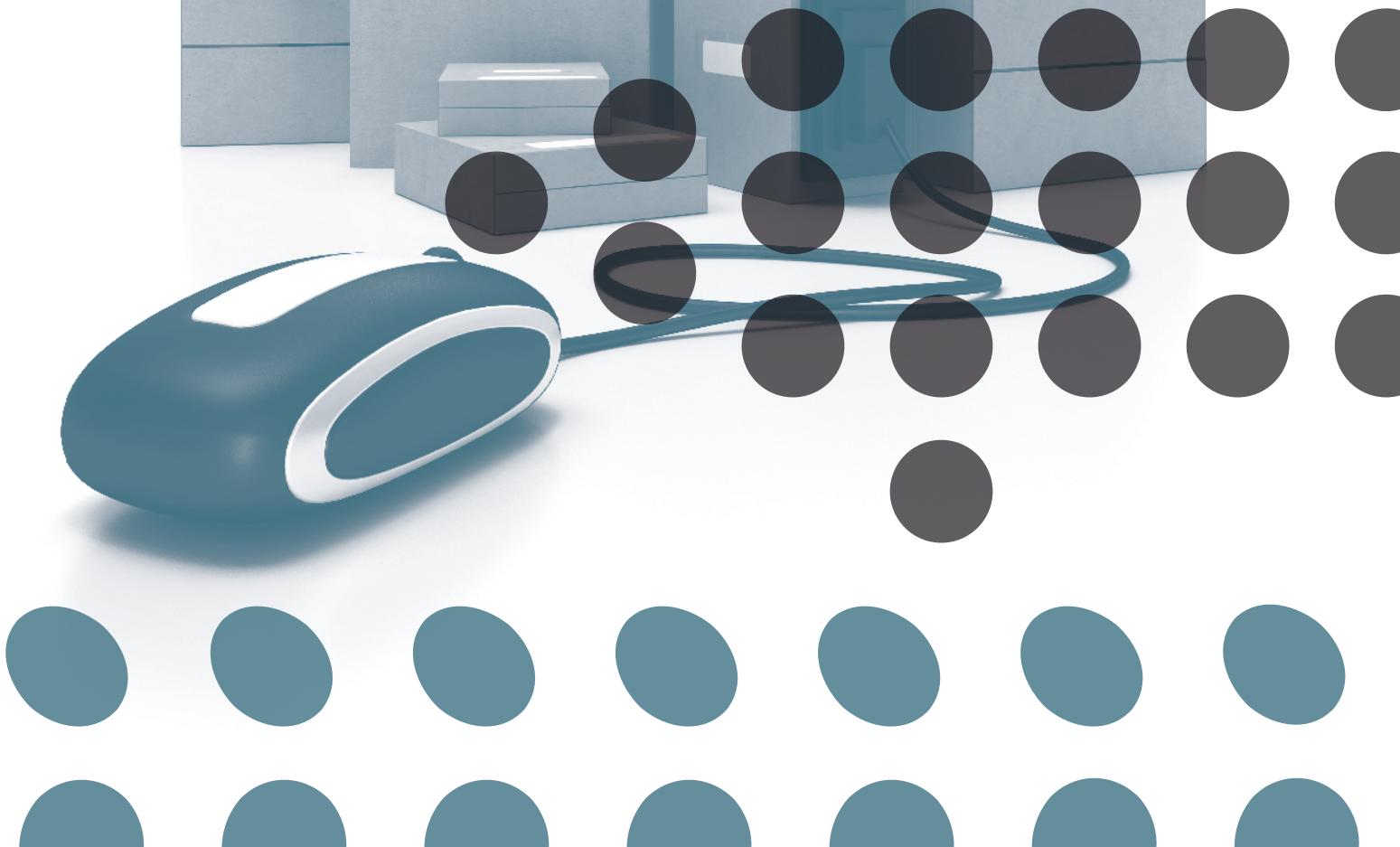




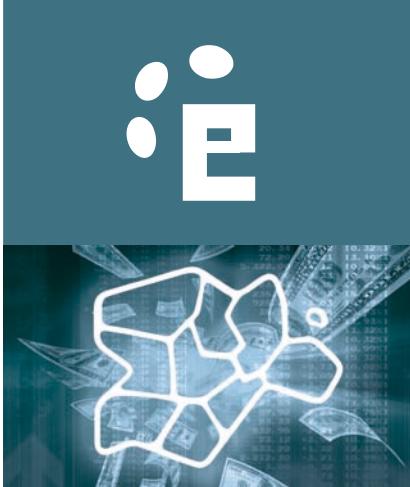


# e-LOGÍSTICA

## 13. ANEXO I: PERFIL DEL COMPRADOR CASTELLANO Y LEONÉS





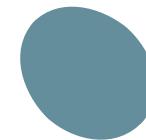
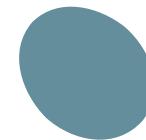
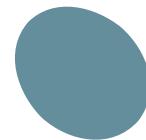
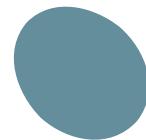
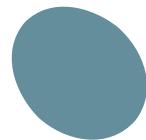


### 13. ANEXO I: PERFIL DEL COMPRADOR CASTELLANO Y LEONÉS

A fin de poder definir el perfil del cliente del comercio electrónico en Castilla y León se han utilizado los datos estadísticos correspondientes a la “Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares 2007” realizada por el Instituto Nacional de Estadística”, seleccionándose aquellas variables que presentan el porcentaje más alto de significación.

| Castilla y León   |            |        |
|---|------------|--------|
| Sexo: Hombre  | 178.230,78 | 53,17% |
| Sexo: Mujer   | 156.294,77 | 46,62% |
| Edad: De 16 a 24 años                                   | 77.490,20  | 23,12% |
| Edad: De 25 a 34 años                                   | 101.112,80 | 30,16% |
| Edad: De 35 a 44 años                                   | 91.807,78  | 27,39% |
| Edad: De 45 a 54 años                                   | 48.617,65  | 14,50% |
| Edad: De 55 a 64 años                                   | 14.467,80  | 4,32%  |
| Edad: De 65 a 74 años                                   | 985,65     | 0,29%  |
| Hábitat: Más de 100.000 habts. y capitales de provincia | 174.086,43 | 51,93% |
| Hábitat: De 50.000 a 100.000 habitantes                 | 18.602,98  | 5,55%  |
| Hábitat: De 20.000 a 50.000 habitantes                  | 22.682,62  | 6,77%  |
| Hábitat: De 10.000 a 20.000 habitantes                  | 18.377,85  | 5,48%  |
| Hábitat: Menos de 10.000 habitantes                     | 100.395,88 | 29,95% |
| Tamaño del hogar: Hogares de 1 miembro                  | 14.756,50  | 4,40%  |
| Tamaño del hogar: Hogares de 2 miembros                 | 71.344,26  | 21,28% |
| Tamaño del hogar: Hogares de 3 miembros                 | 88.090,53  | 26,28% |
| Tamaño del hogar: Hogares de 4 miembros                 | 115.071,17 | 34,33% |
| Tamaño del hogar: Hogares de 5 ó más miembros           | 45.596,60  | 13,60% |
| Nacionalidad: española                                  | 327.051,90 | 97,56% |
| Nacionalidad: extranjera                                | 7.407,70   | 2,21%  |

Fuente: INE





# e-LOGÍSTICA

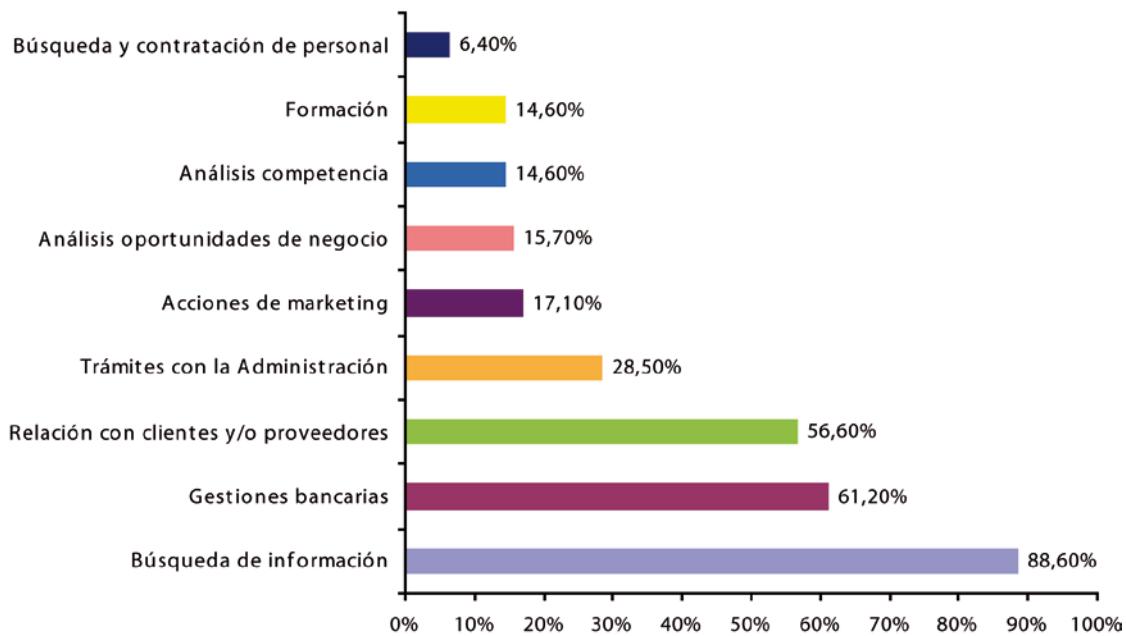
## 14. ANEXO II: PRINCIPALES USOS DE INTERNET



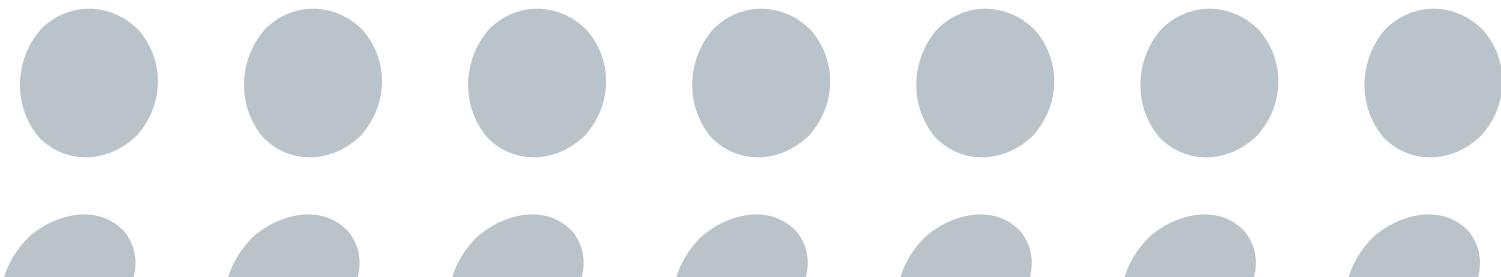


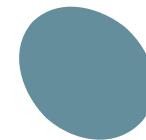
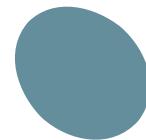
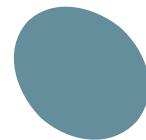
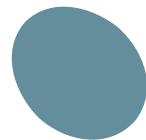


## 14. ANEXO II: PRINCIPALES USOS DE INTERNET



Fuente: "Diagnóstico tecnológico del sector minorista". Red.es







# e-LOGÍSTICA

## 15. ANEXO III: DOMINIOS DE INTERNET







## 15. ANEXO III: DOMINIOS DE INTERNET

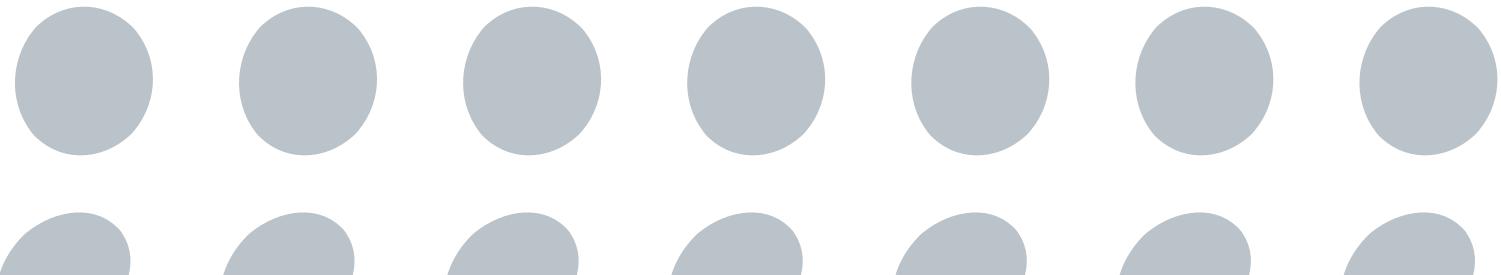
Los dominios genéricos pueden clasificarse en dos categorías: los **patrocinados** y los **no patrocinados**.

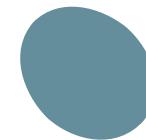
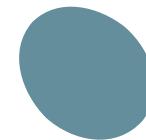
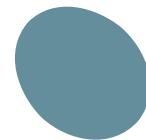
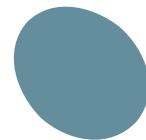
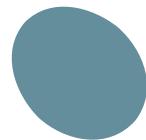
Los primeros reciben el apoyo de organismos privados, y siguen una política y reglamentación fijada de forma compartida entre el ICANN y el organismo patrocinador. Así ocurre, por ejemplo, con el dominio genérico .aero.

Los dominios genéricos no patrocinados, al ser considerados de interés público, son mantenidos y regulados directamente por el ICANN y las entidades internacionales correspondientes. El objetivo final de esta subjetivización del control es revestir de las máximas garantías posibles el uso de estos dominios, para salvaguardar los intereses del usuario final.

Entre otros, podemos enumerar los siguientes:

| NO PATROCINADOS  | PATROCINADOS      |
|------------------|-------------------|
| .com             | .aero             |
| .net             | .asia             |
| .org             | .cat              |
| .biz             | .coop             |
| .info            | .eu               |
| .name            | .jobs             |
| .edu             | .mobi             |
| .gov             | .museum           |
| .int             | .pro              |
| .mil             | .travel           |
| INFRAESTRUCTURAS | EN FASE DE INICIO |
| .arpa            | .post             |
| .root            | .tel              |







# e-LOGÍSTICA

## 16. ANEXO IV: USO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS





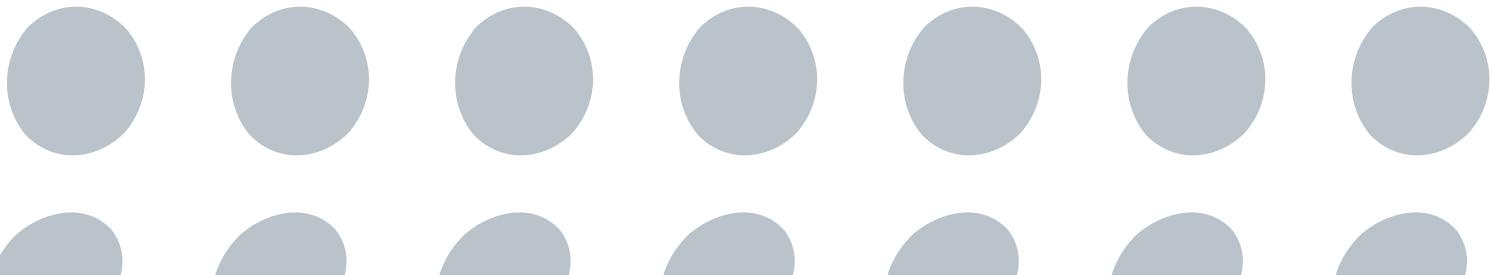


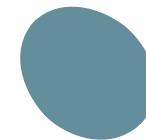
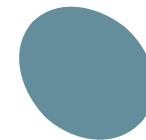
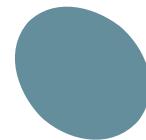
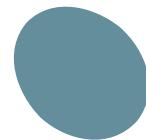
## 16. ANEXO IV: USO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

|                       | Total de Personas que han comprado alguna vez a través de Internet | En el último mes | Hace más de 1 mes y menos de 3 meses | Hace más de 3 meses y menos de 1 año | Hace más de 1 año |
|-----------------------|--|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| <b>Total nacional</b> | <b>7.125.141</b>   | <b>36,30%</b>    | <b>25,40%</b>                        | <b>25,80%</b>                        | <b>12,50%</b>     |
| Andalucía             | 964.587  | 34,80%           | 24,50%                               | 27,50%                               | 13,10%            |
| Aragón                | 211.752  | 31,00%           | 22,00%                               | 30,70%                               | 16,30%            |
| Asturias              | 181.132  | 30,50%           | 22,80%                               | 31,80%                               | 14,80%            |
| Baleares              | 209.764  | 38,30%           | 27,20%                               | 26,40%                               | 8,00%             |
| Canarias              | 272.878  | 30,30%           | 30,80%                               | 26,50%                               | 12,30%            |
| Cantabria             | 87.143   | 32,80%           | 25,60%                               | 33,50%                               | 8,20%             |
| Castilla y León       | 334.365  | 30,70%           | 26,80%                               | 31,50%                               | 11,00%            |
| Castilla-La Mancha    | 200.355  | 27,00%           | 29,20%                               | 24,00%                               | 19,70%            |
| Cataluña              | 1.409.907  | 42,50%           | 28,10%                               | 21,40%                               | 8,00%             |
| Comunidad Valenciana  | 705.296  | 36,90%           | 22,60%                               | 25,30%                               | 15,20%            |
| Extremadura           | 88.039   | 41,20%           | 28,30%                               | 13,10%                               | 17,40%            |
| Galicia               | 353.211  | 31,30%           | 24,60%                               | 32,40%                               | 11,70%            |
| Madrid                | 1.413.777  | 40,60%           | 23,90%                               | 24,30%                               | 11,30%            |
| Murcia                | 162.022  | 28,80%           | 24,00%                               | 33,50%                               | 13,70%            |
| Navarra               | 109.239  | 26,50%           | 25,60%                               | 30,40%                               | 17,50%            |
| País Vasco            | 349.186  | 29,80%           | 23,70%                               | 23,40%                               | 23,10%            |
| La Rioja              | 51.614   | 33,60%           | 28,50%                               | 19,20%                               | 18,80%            |
| Ceuta                 | 5.738  | 16,20%           | 25,40%                               | 53,60%                               | 4,80%             |
| Melilla               | 15.136   | 22,80%           | 19,80%                               | 49,80%                               | 7,60%             |

TABLA 5 - USO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y MOMENTO ÚLTIMO DE COMPRA

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE







# e-LOGÍSTICA

## 17. ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS







## 17. ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 1 - Problemas encontrados al realizar compras a través de Internet.....   | 24  |
| Tabla 2 - Motivos de los ciudadanos castellanos y leoneses de no haber realizado compras a través de Internet en los últimos 12 meses ..... | 25  |
| Tabla 3 - Motivos de los ciudadanos castellanos y leoneses de no haber realizado nunca compras a través de Internet.....                    | 25  |
| Tabla 4 - Diferencias entre la logística tradicional y la del comercio electrónico.....   | 48  |
| Tabla 5 - Uso del comercio electrónico por Comunidades Autónomas y momento último de compra.....  | 141 |
| <br>  |     |
| Gráfico 1 - Funcionamiento Sistema EDI .....  | 17  |
| Gráfico 2 - Total de personas que han comprado alguna vez por Internet .....  | 22  |
| Gráfico 3 - Productos vendidos en la Red .....  | 23  |
| Gráfico 4 - Ventajas de vender en la Red .....  | 27  |
| Gráfico 5 - Comparativa de las perspectivas empresariales .....   | 28  |
| Gráfico 6 - Empresas que llevan a cabo alguna actividad innovadora frente al total de empresas del sector .....                             | 34  |
| Gráfico 7 - Acuerdos de cooperación en actividades de innovación.....   | 34  |
| Gráfico 8 - Infraestructura comunicaciones .....  | 35  |
| Gráfico 9 - Principales razones para no disponer de Internet .....  | 36  |
| Gráfico 10 - Contenidos de la página web.....   | 37  |
| Gráfico 11 - Aplicaciones y herramientas tecnológicas.....  | 39  |
| Gráfico 12 - Sistemas de seguridad informática .....  | 40  |
| Gráfico 13 - Cross docking.....   | 51  |
| Gráfico 14 - Porcentaje que suponen las ventas navideñas sobre el total anual .....   | 54  |
| Gráfico 15 - Proceso de los múltiples intentos .....  | 61  |
| Gráfico 16 - Radiografía de la empresa.....   | 78  |
| Gráfico 17 - Opciones logísticas .....  | 85  |
| <br>  |     |
| Ilustración 1 - Página web UPS .....  | 87  |
| Ilustración 2 - Página web Proconsi.....  | 89  |
| Ilustración 3 - Página web Coca-Cola Begano.....  | 90  |
| Ilustración 4 - Página web telecompramoreno.....  | 93  |
| Ilustración 5 - Página web mercaempresas .....  | 95  |
| Ilustración 6 - Página web moddo group .....  | 96  |
| Ilustración 7 - Página web guiaweb.es.....  | 97  |
| Ilustración 8 - Página web Amazon.....  | 102 |
| Ilustración 9 - Opciones de gastos de envío .....   | 104 |
| Ilustración 10 - Página web Alimentos de Castilla y Leon.....   | 111 |

# e-LOGÍSTICA

