



Trabajo Fin de Grado
Grado en Ingeniería Informática
Universitat Oberta de Catalunya

**Estudio de los Problemas Organizativos en la Implantación
de Sistemas de Comercio Electrónico en las Empresas**

Alumno:
Francisco Gómez Guerrero

Tutor:
Jordi Ceballos Villach

Tabla de contenido

CAPÍTULO 1.- PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO	1
1.1.- JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	1
1.2.- OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	1
1.3.- ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	2
1.4.- METODOLOGÍA Y RIESGOS.....	3
1.5.- PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	4
CAPÍTULO 2.- LOS SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS	5
2.1.- LA IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN EN LAS EMPRESAS	5
2.2.- LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LAS EMPRESAS	6
2.3.- COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	8
2.4.- PENETRACIÓN DE LOS SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS	9
2.5.- EVOLUCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS.....	16
CAPÍTULO 3.- CONCEPTOS ESPECÍFICOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	21
3.1.- DEFINICIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO	21
3.2.- TIPOS DE RELACIONES ELECTRÓNICAS	21
3.3.- COMERCIO ELECTRÓNICO B2B.....	22
3.4.- COMERCIO ELECTRÓNICO B2C.....	23
3.5.- OTRAS RELACIONES ELECTRÓNICAS	24
CAPÍTULO 4.- IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN. LOS PROBLEMAS ORGANIZATIVOS	26
4.1.- INTRODUCCIÓN A LOS PROBLEMAS ORGANIZATIVOS.....	26
4.2.- LA IMPLANTACIÓN DEL NEGOCIO ELECTRÓNICO BAJO EL ENFOQUE SOCIOTÉCNICO	28
CAPÍTULO 5.- INSTALACIÓN DE EN UN SISTEMA OSCOMMERCE DE PRUEBA, CONFIGURACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES FUENTES DE PROBLEMAS ORGANIZATIVOS	31
5.1.- SISTEMAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO. OSCommerce	31
5.2.- INSTALACIÓN DE OSCOMMERCE Y CONFIGURACIÓN DEL IDIOMA	33
5.3.- “RASTREANDO” EL BACK-OFFICE DE LA TIENDA	36
5.4.- CONFIGURACIÓN GENERAL DE LA TIENDA (CONFIGURACIÓN).....	37
5.5.- CONFIGURACIÓN REGIONAL DE LA TIENDA (LOCALIZACIÓN).....	39
5.6.- CONFIGURACIÓN DE LAS ZONAS DE TRABAJO (ZONAS/IMPUESTOS)	41
5.7.- GESTIÓN DEL CATÁLOGO (CATÁLOGO).....	43
5.8.- GESTIÓN DE ENVÍOS (MÓDULOS/ENVÍO)	45
5.9.- GESTIÓN DE PAGOS (MÓDULOS/PAGO)	47
5.10.- TOTALIZACIÓN (TOTAL DEL PEDIDO)	48
5.11.- GESTIÓN DE CLIENTES Y PEDIDOS (CLIENTES)	50
5.12.- INFORMES Y HERRAMIENTAS	52
5.13.- OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR.....	52
CAPÍTULO 6.- IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS ORGANIZATIVOS INDUCIDOS POR SISTEMAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO REALES EN EXPLOTACIÓN.....	53
6.1.- INDAGANDO EN LOS CAMBIOS ORGANIZATIVOS INDUCIDOS POR SISTEMAS DE E-COMMERCE REALES	53
6.2.- CASO QUIMIPOOL.COM	54
6.3.- UN VISTAZO A OTROS SISTEMAS REALES EN EXPLOTACIÓN	60

CAPÍTULO 7.- ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS ORGANIZATIVOS INDUCIDOS POR LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA EMPRESA.....	66
7.1.- PROBLEMAS CON LA LOGÍSTICA	66
7.2.- PROBLEMAS CON EL MARCO JURÍDICO DE LOS NEGOCIOS ELECTRÓNICOS.....	67
7.3.- PROBLEMAS CON LA FISCALIDAD DE LOS NEGOCIOS ELECTRÓNICOS	69
7.4.- PROBLEMA CON LA GESTIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS PEDIDOS.....	71
7.5.- PROBLEMAS CON LA SEGURIDAD DE LOS PAGOS	73
7.6.- PROBLEMAS CON LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y LA CULTURA EMPRESARIAL	76
CAPÍTULO 8.- CONCLUSIONES	78
CAPÍTULO 9.- LÍNEAS ABIERTAS	80
ANEXOS	81
ANEXO A.- MODELO DE CUESTIONARIO ESTRUCTURADO PARA LA ENTREVISTA DE DETECCIÓN DE PROBLEMAS ORGANIZATIVOS EN UNA EMPRESA CON SISTEMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN EXPLOTACIÓN	81
ANEXO B.- PROPUESTA DE “CHECKLIST” DE PREPARACIÓN DE UNA TIENDA ONLINE.....	84
BIBLIOGRAFÍA	85

Índice de Tablas

Tabla 1.1.- Penetración TIC en las empresas según distintos estudios (%)	10
Tabla 1.2.- Conectividad a Internet de las empresas según los principales estudios (%).....	11
Tabla 1.3.- Acceso y presencia de las empresas en Internet por sectores (%)	12
Tabla 1.4.- Facturación y cuota de mercado de los principales fabricantes de sistemas de información (mill.€, %).....	14
Tabla 1.5.- Empresas que compran y venden por Internet (%)	17
Tabla 5.1.- Razones y riesgos del outsourcing de sistemas de información	31
Tabla 5.2.- Ventajas e inconvenientes de las soluciones de software libre.....	32
Tabla 5.3.- Distintas soluciones de e-commerce	32

Índice de Gráficos

Gráfico 1.1.- Pirámide de los componentes de la gestión de los recursos de la información	5
Gráfico 1.2.- La empresa como sistema.....	6
Gráfico 1.3.- Arquitectura para el e-Business	8
Gráfico 1.4.- Componentes del sistema de información	9
Gráfico 1.5.- Uso del ordenador por sector de actividad (%)	11
Gráfico 1.6.- Evolución histórica de la conectividad a Internet de la empresa española, según distintas fuentes (%)	11
Gráfico 1.7.- Acceso y presencia en Internet, por sectores (%).....	13
Gráfico 1.8.- Implantación de sistemas de información en las empresas (%)	13
Gráfico 1.9.- Sistemas de Información por tamaño de empresa (%).....	14
Gráfico 1.10.- Posicionamiento de los ERP para las PYMEs	15
Gráfico 1.11.- Conocimiento de soluciones CRM en las PYMEs (%)	15
Gráfico 1.12.- Evolución del volumen del comercio electrónico en España (mil mill. €).....	16
Gráfico 1.13.- Empresas que compraron y vendieron a través de e-commerce en el año 2010 (%) .	17
Gráfico 1.14.- Canales de venta electrónica (EDI/Internet) (%).....	17
Gráfico 3.1.- Relaciones Electrónicas.....	22
Gráfico 4.1.- El rombo de Leavitt y los problemas organizativos.....	27
Gráfico 4.2.- Maduración en la planificación de los sistemas de información	28
Gráfico 4.3.- Del e-Commerce al e-Business.....	29

Gráfico 4.4.- El enfoque socio-técnico	30
Gráfico 5.1.- Panel de control de XAMPP	33
Gráfico 5.2.- Creación de una base de datos para osCommerce desde phpMyAdmin	34
Gráfico 5.3.- Configuración de osCommerce. Servidor de base de datos.	34
Gráfico 5.4.- Configuración de osCommerce. Servidor Web.	35
Gráfico 5.5.- Configuración de osCommerce. Configuración de la tienda y administrador.	35
Gráfico 5.6.- Ficheros y directorios para la configuración de osCommerce en Español.....	36
Gráfico 5.7.- Instalación del idioma español en osCommerce.....	36
Gráfico 5.8.- Cambiando el idioma del interfaz de administración de osCommerce	36
Gráfico 5.9.- Menú “Configuración” de osCommerce	37
Gráfico 5.10.- Shipping/Packaging en osCommerce.....	38
Gráfico 5.11.- Stock en osCommerce.....	39
Gráfico 5.12.- Moneda en osCommerce.....	40
Gráfico 5.13.- Idiomas en osCommerce.....	40
Gráfico 5.14.- Estado Pedidos	41
Gráfico 5.15.- Zonas fiscales	42
Gráfico 5.16.- Porcentajes de impuestos	43
Gráfico 5.17.- Categorías y productos	44
Gráfico 5.18.- Algunos métodos de envío en osCommerce	45
Gráfico 5.19.- Comparativa de métodos de envío	46
Gráfico 5.20.- Algunos métodos de pago.....	47
Gráfico 5.21.- Back-office del total del pedido	49
Gráfico 5.22.- Front-office total del pedido	49
Gráfico 5.23.- Clientes.....	50
Gráfico 5.24.- Pedidos.....	50
Gráfico 5.25.- Gestión de pedido	51
Gráfico 6.1.- Front-office de Quimipool.com.....	54
Gráfico 6.2.- Política de envíos y devoluciones de Quimipool.com.....	56
Gráfico 6.3.- Condiciones de venta y garantías de Quimipool.com.....	58
Gráfico 6.4.- Claridad comunicativa hacia el cliente de Electroprecio.com	61
Gráfico 6.5.- Interfaz simple de Agapea.com.....	62
Gráfico 6.6.- Proceso de venta en Agapea.com	63
Gráfico 6.7.- Información relativa al comercio electrónico de “El Corte Inglés”	64
Gráfico 7.1.- Casuística de la fiscalidad del comercio electrónico	70

Capítulo 1.- Presentación del Trabajo Fin de Grado

1.1.- Justificación del trabajo

Hoy en día, las empresas tienen a su disposición una gran cantidad de soluciones y proveedores de sistemas de comercio electrónico muy económicos o, incluso, gratuitos.

La facilidad de acceder a una plataforma tecnológica de e-commerce favorece que algunas empresas adopten la decisión estratégica de realizar negocios electrónicos sin una idea demasiado clara de todo lo que ello puede implicar para su organización.

Si bien en el Grado de la Ingeniería Informática se adquieren los conocimientos y habilidades necesarias para la implantación de tecnologías y sistemas de comercio electrónico, los profesionales tecnológicos no siempre son conscientes de la magnitud del impacto que dichas tecnologías y sistemas de e-commerce pueden provocar en las organizaciones.

Con este trabajo, se procurará que los profesionales de tecnologías y sistemas de información responsables de la implantación de sistemas de comercio electrónico (en sus propias empresas o bien en empresas clientes a las que puedan prestar este servicio) tomen conciencia y amplíen su visión del problema “hacia el lado del negocio”.

En definitiva, se trata de contribuir a la mejorar de la comunicación y el entendimiento entre los profesionales tecnológicos y la propia dirección de aquellas empresas involucradas en procesos de implantación de sistemas de comercio electrónico de cara a facilitar en lo posible dichos procesos.

De esta forma, la relación del profesional tecnológico con sus clientes trascenderá hacia una relación más amplia y rica, en el ámbito ya de la consultoría.

1.2.- Objetivos del trabajo

1.2.1.- Objetivo general

El presente estudio tratará de aportar información útil a los profesionales tecnológicos que deseen dedicarse a la planificación, diseño, implementación y puesta en marcha de tecnologías y sistemas de comercio electrónico en las empresas de cara a que, en sus relaciones profesionales, trasciendan hacia el ámbito de la consultoría.

Para ello, se procura que dichos profesionales responsables de la implantación de sistemas de comercio electrónico (que trabajen para sus propias empresas o bien para empresas clientes a las que puedan prestar este servicio) tomen conciencia y amplíen su visión del problema “hacia el lado del negocio” entendiendo los cambios organizativos que los sistemas de comercio electrónico puede inducir en las organizaciones.

De esta forma, se pretende contribuir a mejorar la comunicación y el entendimiento entre los mismos y la dirección de aquellas empresas involucradas en los procesos de implantación.

1.2.2.- Objetivos específicos

- Describir el estado actual de los sistemas y tecnologías de la información en general y del comercio electrónico en particular en las empresas españolas.
- Revisar los principales conceptos relativos a los negocios electrónicos.
- Contextualizar los problemas organizativos que pueden aparecer en el momento de la implantación de sistemas de información en la empresa.

- Instalar un sistema osCommerce (una de las plataformas de comercio electrónico de software libre más extendidas) y simular la puesta en marcha de una tienda DEMO (accesible en modo local) para tratar de identificar algunas fuentes de problemas organizativos mientras se gestiona su back-office.
- Identificar los cambios organizativos inducidos por distintos sistemas reales de comercio electrónico en explotación utilizando para ello distintos métodos de indagación.
- Análisis de los principales problemas organizativos inducidos por la implantación de un sistema de comercio electrónico en la empresa (y que se han identificado en las fases anteriores).

1.3.- Organización del trabajo

Considerando un primer capítulo de presentación del Trabajo Fin de Grado, el presente trabajo está compuesto por un total de nueve capítulos organizados en tres partes bien diferenciadas.

PARTE I.- MARCO GENERAL DE LOS NEGOCIOS ELECTRÓNICOS EN LAS ORGANIZACIONES

En los primeros capítulos del trabajo se procurará bosquejar el marco general de los negocios electrónicos en las organizaciones.

Capítulo 2.- Los sistemas y tecnologías de la información y el comercio electrónico en las empresas españolas

En este capítulo se procurará realizar una caracterización del estado actual de las tecnologías y sistemas de información en las empresas españolas, prestando especial atención al estado de implantación y evolución del comercio electrónico en las mismas.

Capítulo 3.- Conceptos específicos del comercio electrónico

El objetivo de este capítulo es establecer una terminología básica y unos modelos comunes y útiles en el ámbito de los negocios electrónicos en las organizaciones.

Durante este capítulo, se realiza una definición de “negocio electrónico” en un sentido amplio, identificándose a continuación las principales tipologías de relaciones electrónicas (B2B, B2C, etc.) y la terminología y casuística típica de dichas relaciones.

Capítulo 4.- Impacto de la implantación de sistemas de información. Los problemas organizativos

En este capítulo se contextualizarán los problemas organizativos que pueden aparecer en el momento de la implantación de sistemas de información en la empresa.

PARTE II.- ESTUDIO EMPÍRICO DE IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE PROBLEMAS ORGANIZATIVOS ORIGINADAS POR LA IMPLANTACIÓN SISTEMAS DE NEGOCIO ELECTRÓNICO

En los dos siguientes capítulos, se tratará de utilizar una metodología práctica para identificar las posibles fuentes de problemas organizativos durante la implantación y puesta en marcha de sistemas de comercio electrónico en las empresas.

Capítulo 5.- Instalación de en un sistema osCommerce de prueba, configuración e identificación de posibles fuentes de problemas organizativos

En este capítulo, se instalará un sistema osCommerce (una de las plataformas de comercio electrónico de software libre más extendidas) y se simulará la puesta en marcha una tienda “DEMO” para tratar de identificar algunas fuentes de problemas organizativos mientras se trabaja con el back-office.

Capítulo 6.- Identificación de los cambios organizativos inducidos por sistemas de comercio electrónico reales en explotación.

En este capítulo se estudiarán los cambios organizativos inducidos por sistemas reales de comercio electrónico en explotación mediante distintos métodos de indagación.

Con ello, se tratará de complementar la detección de posibles fuentes de problemas organizativos realizada a partir del estudio del back-office de un sistema de pruebas.

PARTE III.- ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS ORGANIZATIVOS INDUCIDOS POR LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA EMPRESA

Por último, se procederá al análisis de los principales problemas organizativos inducidos por la implantación de un sistema de comercio electrónico en la empresa (y que se han identificado en las fases anteriores) y a la formulación de las conclusiones finales y las líneas abiertas por el trabajo.

Capítulo 7.- Análisis de los principales problemas organizativos inducidos por la implantación de un sistema de comercio electrónico en la empresa

Capítulo 8.- Conclusiones

Capítulo 9.- Líneas abiertas

Anexos

1.4.- Metodología y riesgos

El presente proyecto se puede considerar de tipo teórico, ya que al final del mismo se entregará una memoria descriptiva y una presentación.

No obstante, para la realización del mismo se ha diseñado una metodología rica que combina:

- Revisión de la bibliografía existente.
- Instalación y análisis de prototipos de sistemas de comercio electrónico.
- Investigación mediante distintos medios de indagación (como observación y, si es posible, entrevista) sobre sistemas reales en explotación de comercio electrónico.

A priori, no se considera que la instalación y configuración del back-office de un prototipo de tienda virtual basada en osCommerce suponga una gran dificultad.

Lo realmente complicado será tratar de inferir los posibles cambios que podría sufrir una empresa en sus procesos operativos para ser capaz de dar soporte a los distintos apartados que estudiemos en el back-office de la tienda virtual.

Por otra parte, se tratará de estudiar los cambios organizativos inducidos por sistemas reales de comercio electrónico en explotación. Para ello, será necesario poner en práctica distintos sistemas de indagación, como la observación o la/s entrevista/s.

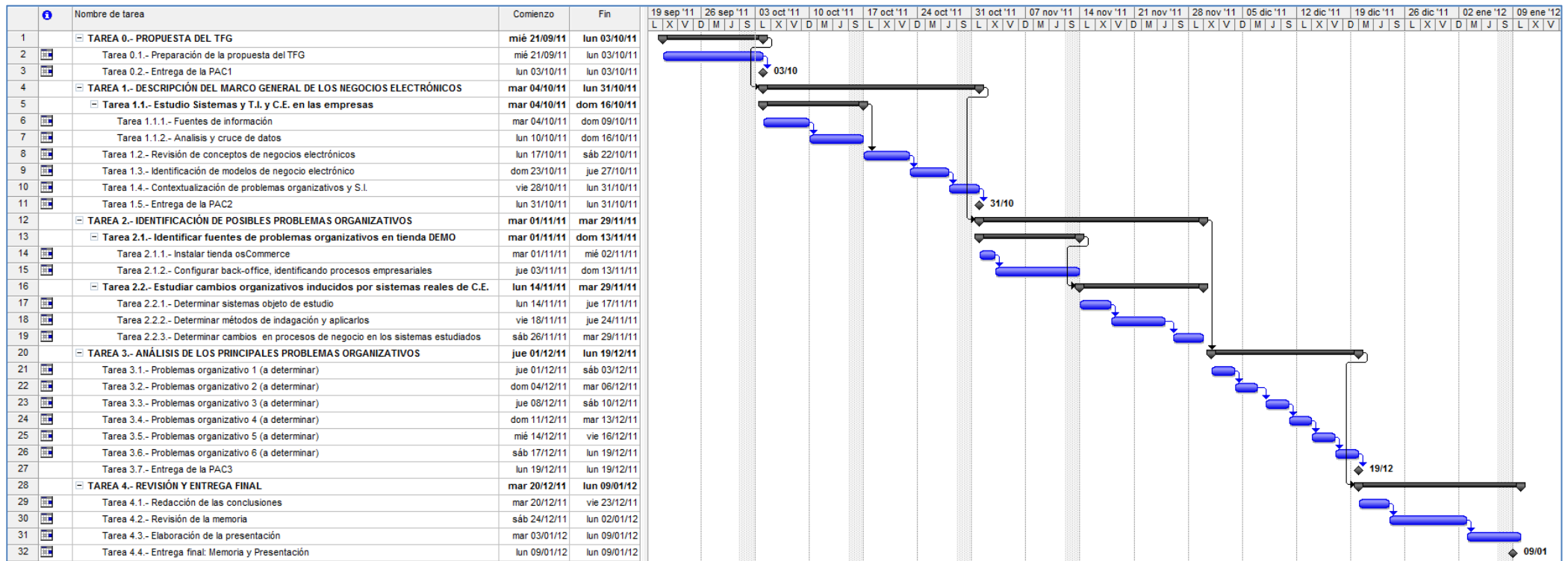
Consideremos que el método más rico sería la realización de alguna entrevista a los responsables de empresas que realicen comercio electrónico (junto con otras indagaciones provenientes de la observación en tiendas virtuales reales).

Somos conscientes de la dificultad que puede acarrear la consecución de dicha/as entrevistas.

Para una descripción de las tareas a realizar, véase el Diagrama de Gantt del proyecto en la página siguiente.

1.5.- Planificación del trabajo

A continuación, representamos la planificación del trabajo mediante el correspondiente Diagrama de Gantt.



Capítulo 2.- Los sistemas y tecnologías de la información y el comercio electrónico en las empresas españolas

En este capítulo se procurará realizar una caracterización del estado actual de las tecnologías y sistemas de información en las empresas españolas, prestando especial atención al estado de implantación y evolución del comercio electrónico en las mismas.

2.1.- La importancia de la información en las empresas

En el “Informe Bangemann” (Bangemann et al. 1994) ya se ponía de manifiesto cómo, en la era digital, el conocimiento y la información se estaban convirtiendo en el recurso estratégico inductor del cambio en la sociedad, al igual que el capital y el trabajo lo fueron en la sociedad industrial:

“En todo el mundo, las tecnologías de la información y de la comunicación están generando una nueva revolución industrial tan importante y de tanto alcance como las que sucedieron en el pasado. Es una revolución basada en la información, que es expresión en si misma del conocimiento humano.

El progreso tecnológico nos permite ahora procesar, almacenar y comunicar la información independientemente de la forma en que se encuentre, oral, escrita o visual, sin limitaciones de distancia, tiempo o volumen.

Esta revolución añade capacidades nuevas y gigantescas a la inteligencia humana y constituye un recurso que cambia el modo en que vivimos y trabajamos juntos.”

Para realizar una gestión eficiente de la información, en las empresas actuales se realiza un uso cada vez más intensivo de los sistemas de información que se apoyan, a su vez, en modernas tecnologías de la información (TI).

Gráfico 1.1.- Pirámide de los componentes de la gestión de los recursos de la información



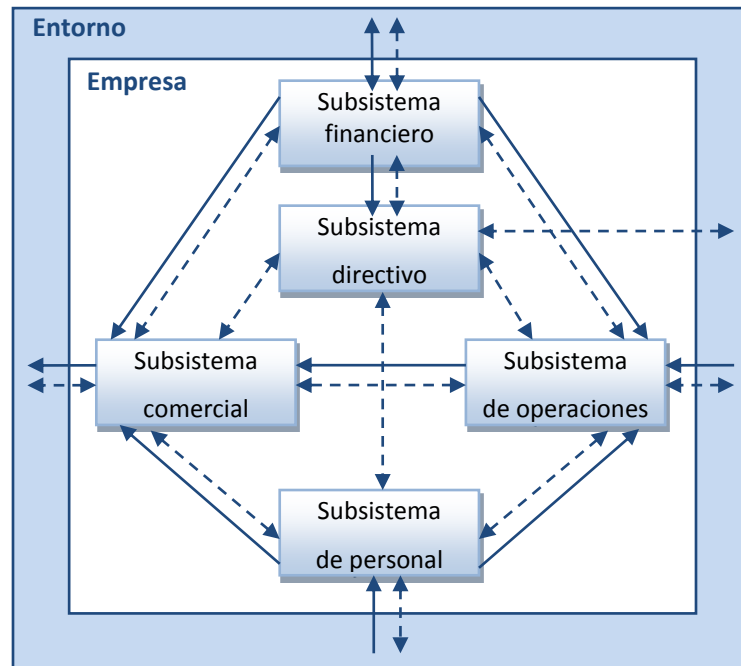
Fuente: (Owen, 1989), citado en (Cornella, 1994)

2.2.- Los sistemas de información en las empresas

1.2.1.- Enfoque sistémico de las organizaciones

Bajo un enfoque sistémico, la organización puede ser considerada como un sistema formado por un conjunto de elementos (subsistemas empresariales que representan las distintas áreas funcionales de la empresa) interrelacionados según cierta estructura y que persiguen un fin común.

Gráfico 1.2.- La empresa como sistema



Fuente: Arjonilla y Medina (Arjonilla, 2010)

1.2.2.- Definiendo el sistema de información

Teniendo en cuenta el anterior enfoque sistémico de las organizaciones, Arjonilla y Medina (Arjonilla, 2010) realizan la siguiente definición de “sistema de información”:

“Un sistema de información está compuesto por un conjunto de elementos integrados e interrelacionados que persiguen el objetivo de capturar, depurar, almacenar, recuperar, actualizar y tratar datos para proporcionar, distribuir y transmitir información en el lugar y momento en el que sea requerido en la organización”.

El sistema de información se concebiría, de esta manera, como una “federación” de subsistemas de información que darían soporte a los requerimientos de información a nivel operativo, táctico y estratégico, para cada una de las funciones organizativas de la empresa.

El “sistema de información” actuaría, entonces, como el “sistema nervioso” de dicha organización, conectando el resto de los subsistemas.

Otra definición complementaria podría ser la siguiente (Marco et al. 2011):

“Un Sistema de Información es un conjunto de elementos interrelacionados que garantiza la transformación de datos en información, así como su disponibilidad para las personas (y para las organizaciones) que la utilizarán siguiendo sus procedimientos para incrementar su conocimiento y actuar en consecuencia.”

Al ofrecer la información necesaria en el momento oportuno a la persona adecuada de la organización, los sistemas de información ayudan a la toma de decisiones.

Evidentemente, un S.I. ofrecerá información distinta al administrativo de la empresa que al director general de la misma. Además, las decisiones que tomen estos tendrán una “repercusión” distinta en la empresa.

En una organización lo suficientemente madura el sistema de información global podría considerarse formado por tres subsistemas de información:

- Subsistema de información estratégico (de aplicación al ápice estratégico o altos directivos)
- Subsistema de información táctico (de aplicación para la línea media o directivos intermedios)
- Subsistema de información operacional (de aplicación para el núcleo de operaciones u operarios).

No obstante, las fronteras entre estos subsistemas de información son normalmente más difusas. Por ello, se suele optar por simplificar el modelo y hablar de dos niveles de sistemas de información:

- **Sistemas decisionales** (que englobaría al nivel táctico y estratégico)
- **Sistemas transaccionales u operacionales** (que corresponderían al nivel de base de la pirámide).

1.2.3.- Los sistemas de información y el e-Business

Los sistemas de negocio electrónico podrían considerarse una extensión de los sistemas de información “tradicionales”.

Con la incorporación de estos sistemas, se trasciende el ámbito del interior de la empresa y se transforma el sistema de información global resultante en un “**sistema de información cooperativo**”.

Surge así el **e-Business** como el modelo de negocio que implanta una organización, integrando sus sistemas de información internos con los sistemas que relacionan la empresa con el mundo exterior, aprovechando las plataformas tecnológicas, principalmente Internet, que permiten conectividad digital entre dicha organización y su entorno, según unos estándares de comunicación (Guill et al. 2011).

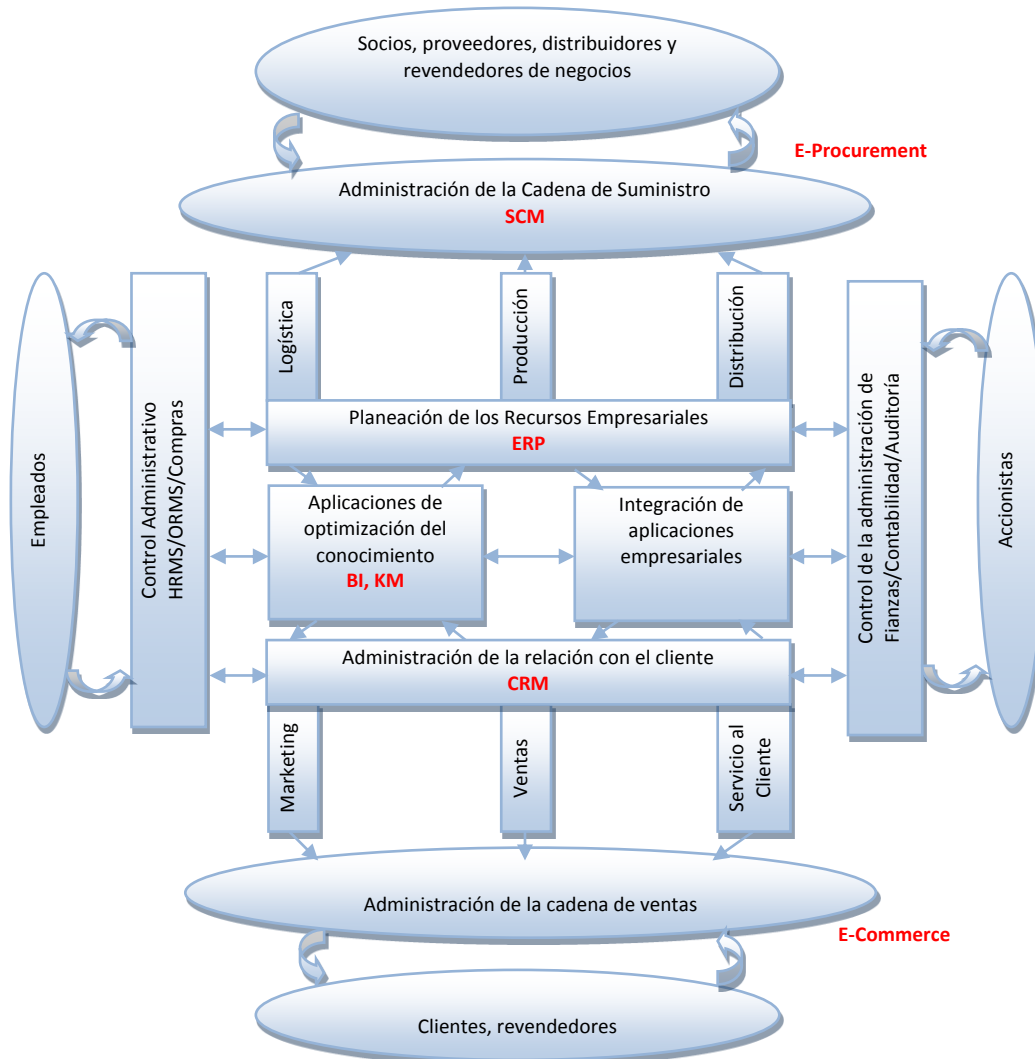
En el gráfico 1.3, se reproduce la arquitectura propuesta por Kalakota y Robinson (Kalakota y Robinson, 2001) para el e-Business. En esta arquitectura, hemos tratado de resaltar (en rojo) los subsistemas de información de la empresa más conocidos.

Uno de estos subsistemas, será el subsistema de e-Commerce (o de comercio electrónico en sentido más “tradicional”) como extensión de los sistemas de información hacia el lado de los clientes y orientados a facilitar las transacciones electrónicas.

Algunos autores como Guill et al. (Guill et al. 2011) denominan “ERP II” o “ERP del futuro” a la evolución del ERP tradicional en la que se incluye, entre otras capacidades, las propias de los sistemas de e-Commerce.

***Nota:** El impacto organizativo de la implantación de este subsistema de e-Commerce será el objeto de estudio de este trabajo.*

Gráfico 1.3.- Arquitectura para el e-Business



Fuente: Elaboración propia a partir de Kalakota y Robinson (2001).

2.3.- Componentes del sistema de información

En la pirámide de jerarquía de los componentes de la gestión de los recursos de la información propuesta por Owen (Owen, 1989), ya apreciábamos una separación teórica entre tecnologías de la información (ordenadores, software de sistemas y telecomunicaciones) y los sistemas de información (conjunto de metodologías y software de aplicación) entendidos como el resultado de transformar la tecnología en algo de valor para el usuario (Cornella, 1994).

Arjonilla y Medina (Arjonilla, 2010) proponen la descomposición de un sistema de información en los siguientes subsistemas:

- **El subsistema físico (Hardware):** Parte física y tangible de un sistema informático donde el subsistema lógico realiza el tratamiento de los datos. Proporciona funciones básicas de entrada, salida, almacenamiento y procesamiento de datos y programas.
- **El subsistema lógico (Software):** Conjunto de instrucciones, estructuradas en programas, que dictan al subsistema físico qué tratamiento realizar sobre los datos.

- **El subsistema de comunicaciones:** Hace posible la comunicación entre dispositivos y el acceso a ordenadores remotos para compartir software, datos, información y conocimiento.
- **El subsistema de datos:** Conjunto de datos a partir de los cuales el sistema obtendrá, tras un tratamiento adecuado, información de salida útil. Estos datos se encuentran almacenados en archivos
- **El subsistema de procedimientos:** Formado por las rutinas organizativas relativas a cómo utilizar los sistemas, al diseño y desarrollo de nuevos proyectos, a procedimientos de mantenimiento, a programas de formación de personal, etc.
- **El subsistema humano:** Incluye al personal técnico, ya sea del departamento de sistemas de información o externos a la empresa, y a los usuarios del sistema de información, tanto internos como externos.

Gráfico 1.4.- Componentes del sistema de información



Fuente: Arjonilla y Medina, 2010

2.4.- Penetración de los sistemas y tecnologías de la información en las empresas españolas

Existe una gran cantidad de fuentes de información sobre el estado de implantación de las tecnologías y los sistemas de información en las empresas españolas (identificamos algunos de estos estudios en la bibliografía).

Lo que a priori puede parecer una ventaja, puede traducirse en un problema por la cantidad de información existente, las heterogéneas metodologías empleadas e, incluso, por la disparidad de los resultados obtenidos en los distintos estudios.

Por tanto, la virtud del diagnóstico sobre la penetración de los sistemas y tecnologías de la información en las empresas españolas propuesto en este trabajo consiste en haber intentado **revisar e integrar de forma coherente y complementaria** una ingente cantidad de información procedente de fuentes tan heterogéneas, procurando ofrecer una visión clara y única de la cuestión.

2.4.1.- Penetración TIC

Como ya hemos comentado anteriormente, los estudios de penetración de las tecnologías de la información en las empresas son diversos y heterogéneos, fluctuando los datos sensiblemente en función de la fuente de información a la que se acuda.

En primer lugar, en los distintos estudios se suele diferenciar la penetración de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) en función del número de trabajadores de la empresa.

De hecho, la propia ONTSI (Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información) presenta sus resultados en dos estudios distintos: uno para microempresas (menos de 10 trabajadores) y otro para PYMEs y grandes empresas. Los datos registrados en el INE también están segregados según ese criterio.

Además, debemos tener presente que, si bien las microempresas representan el 94,5% del tejido empresarial español, sólo representan alrededor del 26,7% del número total de trabajadores de nuestro país, por lo que no es sencillo encontrar un indicador único para medir cada magnitud de penetración TIC.

Se ha considerado pertinente comparar, en primer lugar, algunos indicadores clave de penetración de infraestructuras TIC recogidos en los dos estudios ONTSI con las mediciones realizadas por el INE para empresas de la misma dimensión.

Además, se ha estimado conveniente comparar los indicadores clave comunes contenidos en los dos estudios de la ONTSI y en los registros del INE con los datos **globalizados** que aparecen en el estudio de AETIC/Red.es/Everis.

Este último estudio se realiza tomando una muestra aleatoria orientada por cuotas según sector de actividad, tamaño de la plantilla total y comunidad autónoma de un universo total compuesto por las sociedades inscritas en el Registro Mercantil, con al menos un empleado (se excluye, por tanto, las personas físicas y sociedades sin asalariados), así que es lo más parecido a una “media ponderada” que podemos encontrar.

Hemos intentado sintetizar los resultados en la siguiente tabla:

Tabla 1.1.- Penetración TIC en las empresas según distintos estudios (%)

INFRAESTRUCTURA TIC	ONTSI (2011)		INE (2011)		AETIC/RED.ES/EVERIS
	MEDIA ONTSI <10 EMPL.	MEDIA ONTSI >=10	<10 EMPL.	>=10 EMPL.	MEDIA (2011)
Telefonía móvil	66,4	91,7	70,7	93,6	82,9
Ordenadores	66,2	91,5	69,7	98,6	92,2
Red de ordenadores (LAN)	22,9	85,6	25,0	86,4	70,4
Red de ordenadores inalámbrica	11,5	39,3	14,1	45,3	27,9

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de distintas fuentes de datos.

Entre paréntesis, el año de consulta (los estudios suelen hacer referencia a datos del año anterior).

Como vemos en la tabla anterior, existe una clara correlación entre el nivel de penetración de las TICs y el tamaño de la empresa.

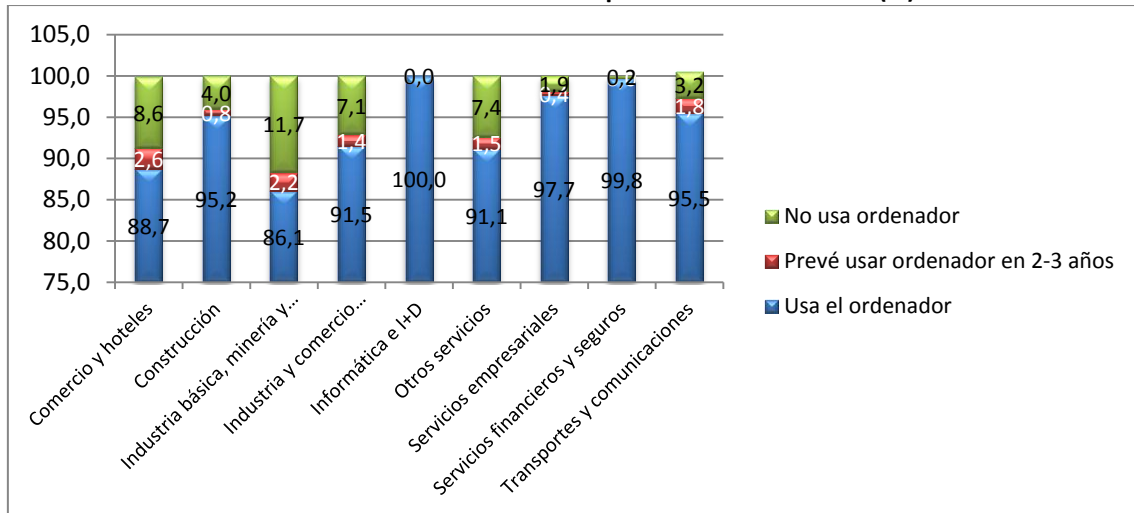
No obstante, existe una penetración prácticamente generalizada de los teléfonos móviles y ordenadores en las empresas españolas aunque, desde hace ya algunos años, el ordenador se ha constituido en la “herramienta tecnológica principal” en las mismas.

Apreciamos una mayor distancia relativa (respecto a otras magnitudes) entre las pequeñas y las grandes empresas en cuanto a la penetración de las redes de área local.

La inexistencia de infraestructura de red y/o el desconocimiento de la utilidad de la misma sin duda debe actuar de freno para la penetración y el uso “pleno” de TICs en las pequeñas empresas.

El uso del ordenador y, por extensión, de las tecnologías de la información en las empresas no sólo está en función, como hemos visto hasta ahora, del tamaño de la organización. También depende del sector de actividad en el que se desenvuelva la empresa (como apreciamos en el gráfico siguiente).

Gráfico 1.5.- Uso del ordenador por sector de actividad (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de AETIC/Red.es/everis (2011)

2.4.2.- Conectividad y presencia en Internet

El **86,6%** de las empresas españolas dispone de conexión a Internet (según el estudio de AETIC/Red.es/Everis), aunque este dato puede variar sensiblemente según la fuente consultada y la configuración de la muestra.

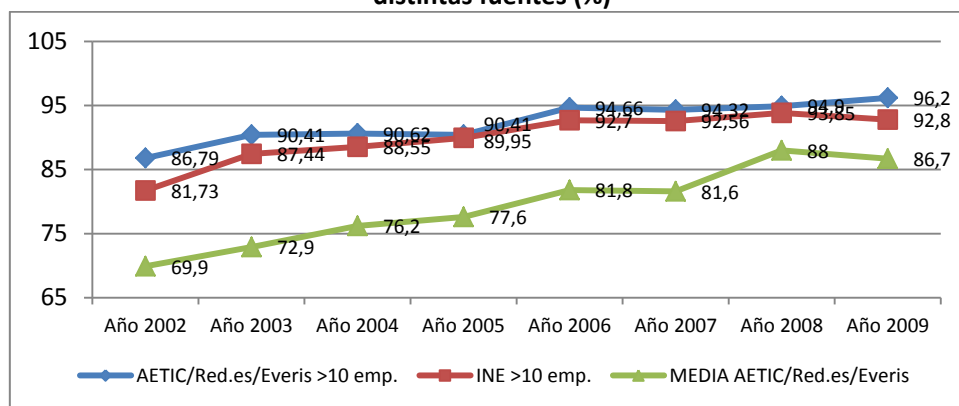
Tabla 1.2.- Conectividad a Internet de las empresas según los principales estudios (%)

INFRAESTRUCTURA TIC	ONTSI (2011)		INE (2011)		AETIC/RED.ES/EVERIS
	MEDIA ONTSI <10 EMPL.	MEDIA ONTSI >=10	<10 EMPL.	>=10 EMPL.	MEDIA (2011)
Conexión a Internet	58,1	97,2	64,1	97,4	86,6
Presencia en Internet	25,0	63,9	25,9	67,0	48,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de distintas fuentes de datos.
Entre paréntesis, el año de consulta (los estudios suelen hacer referencia a datos del año anterior).

En el siguiente gráfico, se muestra cuál ha sido la evolución, según los principales estudios de nuestro país, de la tasa de conexión a Internet en los últimos años en las empresas españolas de más de diez trabajadores.

Gráfico 1.6.- Evolución histórica de la conectividad a Internet de la empresa española, según distintas fuentes (%)



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del informe "La Sociedad de la Información en España 2009 (edición 2010)" (Telefónica)

Tal como comprobamos por la tabla y el gráfico anterior, mientras que el porcentaje de empresas de más de 10 trabajadores conectadas a Internet es prácticamente “total” (superior al 97%), tan sólo algo más de la mitad de las microempresas se conectan a la Red.

La mayor parte de las conexiones a Internet de las empresas (más del 92%) son de banda ancha, siendo la tecnología más utilizada el ADSL. También debemos destacar que el 28,4% de las empresas disponen de conexión de banda ancha móvil (que ha sufrido una importante evolución en los últimos años).

En cuanto a la presencia en la Red, en el informe de AETIC/Red.es/Everis se recoge que el 48,2% de las empresas disponen de web corporativa, con un margen de crecimiento esperado a 3 años de otro 16,6%.

Una vez más, debemos tener presente que **la presencia de la empresa en Internet depende de forma directa del tamaño de la misma**, situándose la media para las microempresas en el 25,0% y en un 63,9% para las medianas y grandes empresas, según los distintos estudios de la ONTSI.

Al igual que ocurría con la conectividad, la presencia en la Red de las empresas **también depende del sector de actividad** en el que se desenvuelvan.

Así, en determinados sectores (como los hoteles, agencias de viaje, empresas de tecnología, etc.) parece lógico que nos encontremos superiores tasas de presencia empresarial en Internet.

Tabla 1.3.- Acceso y presencia de las empresas en Internet por sectores (%)

INTERNET POR SECTORES	Acceso <10 emp.	Presencia <10 emp.	Acceso >=10 emp.	Presencia >=10 emp.
Transporte y Almacenamiento	35,0	12,9	97,5	56,4
Comercio minorista	42,4	23,1	95,2	45,3
Construcción	43,2	18,9	96,2	51,2
Industria	56,1	32,2	96,6	69,9
Actividades inmov. Y Admin.	58,8	19,1	94,1	61,4
Venta y rep. Vehículos	66,6	24,8	99,9	58,8
Comercio Mayorista	72,8	26,7	99,4	72,6
Hoteles y agencias de viaje	82,5	71,8	99,3	89,7
Informática, telecom. y audiov.	87,7	54,3	99,6	90,8
Financiero	89,0	31,5	100,0	91,8
Actividades profesionales	93,0	23,6	99,7	71,1
MEDIA	58,1	25,0	97,2	63,6

Fuente: Elaboración propia, a partir del cruce de datos los dos estudios de la ONTSI.

Por otra parte, se intuye una cierta correlación directa entre la conectividad y la presencia en la Red. Todo ello se puede apreciar mejor en el gráfico de la página siguiente.

En general, los tres principales usos que se le da a Internet en la empresa, independientemente del tamaño de la organización, será:

- Para la búsqueda de información
- Como plataforma de comunicación (e-mail, VoIP, etc.)
- Para la realización de operaciones bancarias

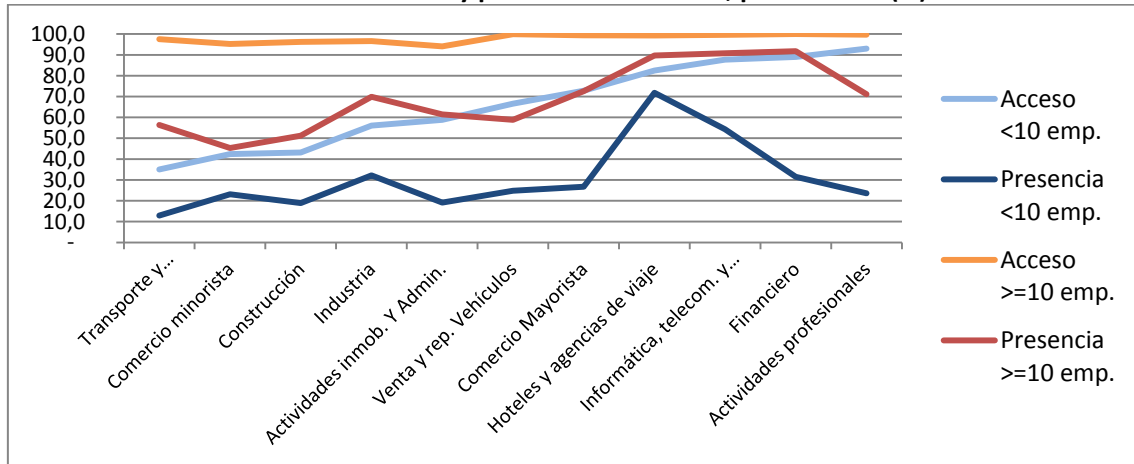
Las empresas también utilizan Internet para observar el comportamiento del mercado, para formación y aprendizaje o para la obtención de servicios postventa/preventa.

En cuanto a las razones para estar presentes en internet, tres destacan por encima de las demás:

- Presentación de la empresa
- Acceso a catálogo de productos o listas de precios
- Declaración de política de intimidad o certificación

Las empresas también están presentes en la Red para permitir la realización de pedidos o reservas online, anunciar ofertas de trabajo o recibir solicitudes de empleo, etc.

Gráfico 1.7.- Acceso y presencia en Internet, por sectores (%)



Fuente: Elaboración propia, a partir del cruce de datos de distintos estudios y base de datos del INE.

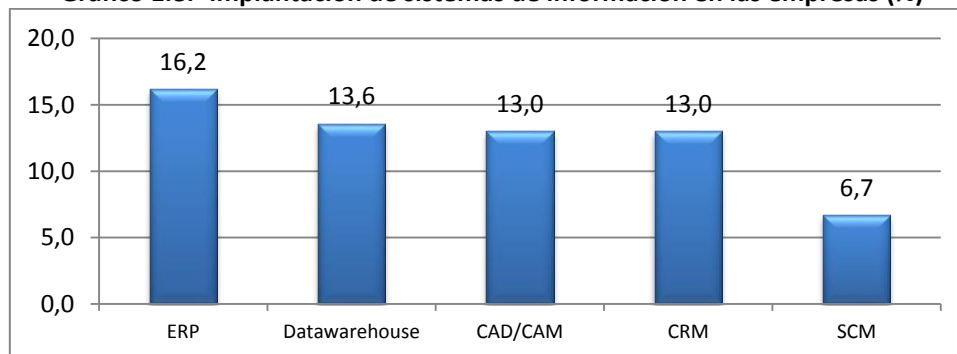
Las empresas también están presentes en la Red para permitir la realización de pedidos o reservas online, anunciar ofertas de trabajo o recibir solicitudes de empleo, etc.

2.4.3.- Sistemas de información en las empresas

En cuanto a los sistemas de información existentes en las empresas, en el estudio de AETIC/Red.es/Everis de 2011 (sobre datos de 2010) se identifica la presencia de distintos "sistemas de gestión informatizados" en las empresas que vienen a ser, en suma, sistemas de información.

Los datos que aparecen en este estudio no son tan malos, a priori, como podríamos esperar.

Gráfico 1.8.- Implantación de sistemas de información en las empresas (%)

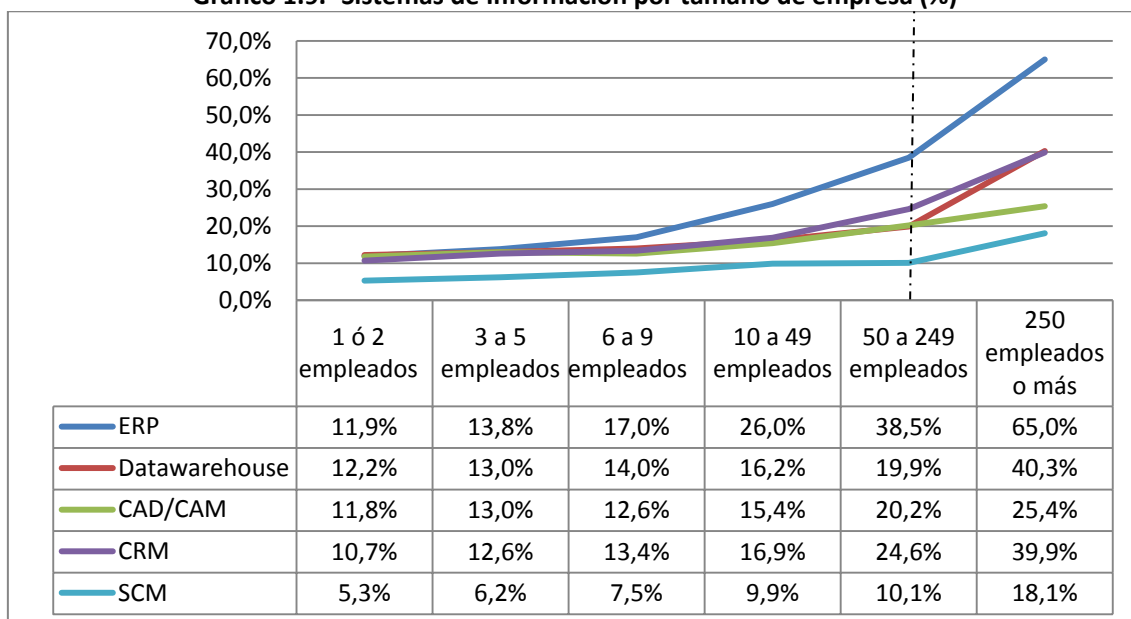


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del estudio AETIC/Red.es/Everis 2009

Como veremos en el gráfico siguiente, la implantación de sistemas de información depende esencialmente del tamaño de la empresa. Se comprueba en el estudio que el sector de actividad tiene menos repercusión en el nivel de implantación de sistemas de información (salvo alguna excepción).

Observamos un punto de inflexión en la implantación del principal sistema de información (el ERP) a partir de los 50 trabajadores.

Gráfico 1.9.- Sistemas de Información por tamaño de empresa (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del estudio AETIC/Red.es/Everis 2010 (2011)

En cuanto a la cuota de mercado de los principales sistemas de información en España, no existe demasiada información al respecto. En el Informe de CB Consulting sobre soluciones integradas de gestión del año 2007, se puede afirmar (por volumen de facturación) que los fabricantes dominantes en nuestro país eran SAP (con el 21%), SAGE (12,4%), Oracle (6,4) y Microsoft (3,7%).

Tabla 1.4.- Facturación y cuota de mercado de los principales fabricantes de sistemas de información (mill.€, %)

EMPRESA	VENTAS SISTEMAS INFORMACIÓN 2006	% TOTAL
SAP	160,00	21,6%
GRUPO SAGE	91,50	12,4%
ORACLE	47,00	6,4%
CCS AGRESSO	40,00	5,4%
MICROSOFT	27,00	3,7%

Fuente: Informe CB Consulting Soluciones Integradas de Gestión 2007

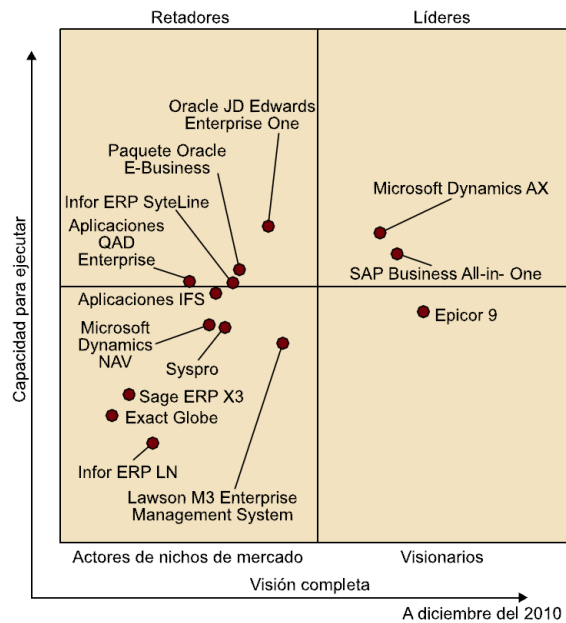
Sistemas ERPs

En el informe "Soluciones ERP para Pymes: Hacia el alineamiento entre fabricantes y empresas" (Penteo, 2007), uno de los pocos estudios que se ha centrado en el mercado español de ERPs orientado a las PYMES, se obtenían interesantes conclusiones que, unos años más tarde, no deben haber cambiado demasiado:

- Se echaba en falta que las soluciones fuesen más completas (incorporando funcionalidades adicionales a las habituales de un ERP estándar)
- La usabilidad (facilidad de uso) era un aspecto clave para un ERP orientado a la PYME.
- Recursos humanos y nómina eran áreas funcionales por explotar, que tendrían gran proyección a corto plazo a la par que iba tomando relevancia en la empresa la gestión de las personas
- Los clientes valoraban especialmente la atención personalizada.
- La relación entre el coste y el valor percibido no era aún satisfactoria, siendo la variable económica un aspecto mucho más sensible en una PYME que en una gran empresa

En el siguiente gráfico, mostramos el conocido “cuadrante mágico de Gartner” (2010) en el que se posiciona a los distintos ERP en función de su capacidad para ejecutar y de lo completa que sea su visión.

Gráfico 1.10.- Posicionamiento de los ERP para las PYMEs

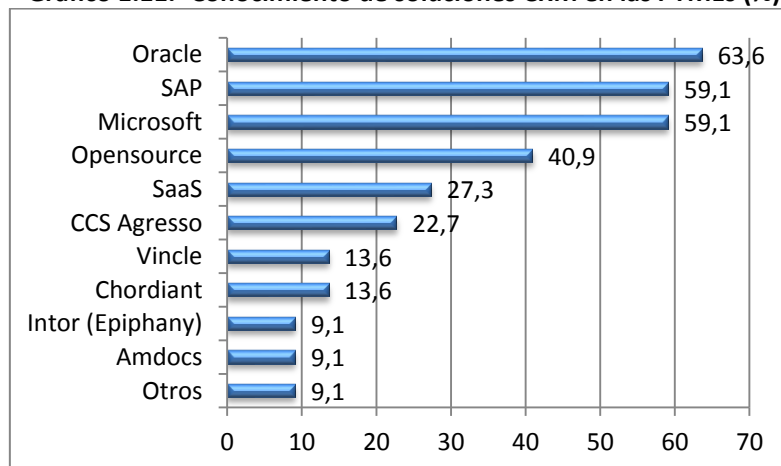


Fuente: Gartner (2010), reproducido por Guill et al. (2011)

Sistemas CRM

En cuanto al mercado de soluciones CRM en España, utilizaremos los datos del informe “Las soluciones CRM en España” (Penteo, 2008) para caracterizar el conocimiento y la percepción sobre estos sistemas de información por parte de los empresarios de nuestro país (véase el siguiente gráfico).

Gráfico 1.11.- Conocimiento de soluciones CRM en las PYMEs (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Penteo 2008

En primer lugar, debemos destacar cómo las soluciones de Oracle, SAP y Microsoft dominan el mercado, aunque no podemos desdeñar el conocimiento de soluciones de Opensource o SaaS.

En las conclusiones de este estudio sobre los CRM en nuestro país, se recogen las siguientes interesantes conclusiones:

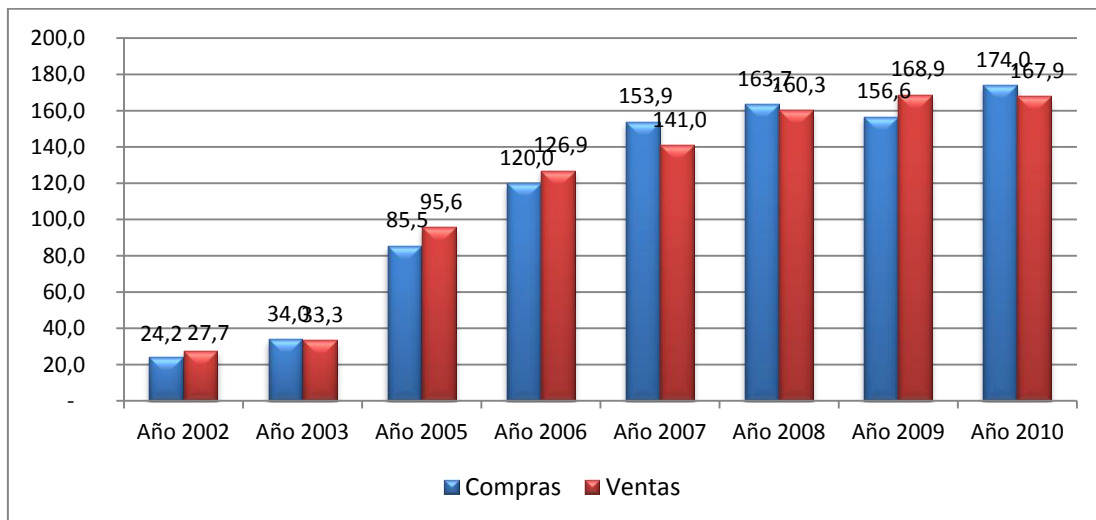
- En el segmento de la gran compañía (banca, seguros y servicios financieros) el mercado de los CRM da señales de madurez, aunque la satisfacción de las empresas es aún bastante pobre.
- En cambio, en la PYME la implantación de soluciones CRM no se encuentra entre las principales prioridades, pese a la creciente importancia que éstas atribuyen al desarrollo de estrategias de captación, retención y servicio de clientes.
- La pyme valora la cercanía, la completitud funcional (habida cuenta de sus limitaciones presupuestarias, se suele optar por paquetes completos de gestión) y la usabilidad de la herramienta.
- Los casos más exitosos de implantación y uso de soluciones CRM son aquellos que surgen para cumplir un objetivo de negocio estratégico que debe ser previamente definido a la tecnología y en los que se gestionan adecuadamente la integración de los datos existentes y la gestión de la información en el futuro (bloques “estrategia”, “datos” y “tecnología”).

2.5.- Evolución del comercio electrónico en las empresas españolas

2.5.1.- Perspectiva general del comercio electrónico en España.

Según los últimos datos disponibles en el INE (consultados en octubre de 2011) el volumen del comercio electrónico en sentido amplio en nuestro se situó en torno a los 170 mil millones de Euros para el año 2010 (hubo compras por importe de 174,0 mil millones de euros a través de comercio electrónico y ventas por importe de 167,9 mil millones por este mismo medio).

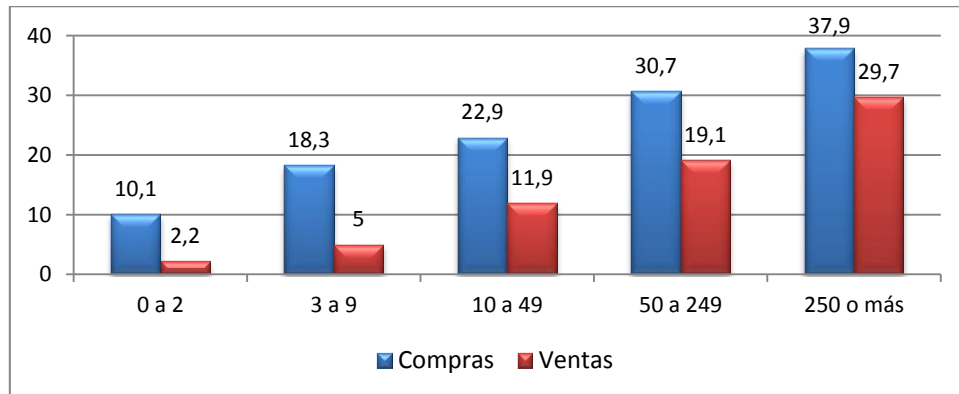
Gráfico 1.12.- Evolución del volumen del comercio electrónico en España (mil mill. €)



Fuente: Elaboración propia a partir de información del INE (octubre 2011)

El porcentaje de empresas que realizan compras y ventas a través de comercio electrónico está relacionado, una vez más, con tamaño de la empresa.

Gráfico 1.13.- Empresas que compraron y vendieron a través de e-commerce en el año 2010 (%)



Fuente: Elaboración propia a través de los datos de distintos estudios de la ONTSI (2011)

Así, según la ONTSI, sólo el 11,2% de las microempresas realizaron compras por comercio electrónico, reduciéndose el porcentaje de las que realizaron ventas por comercio electrónico a un escaso 2,6%.

En cambio, cuando consideramos a las empresas de más de 10 trabajadores, los números cambian ostensiblemente: El 24,1% han realizado compras por comercio electrónico frente al 13,1% que han vendido por este medio.

En este punto, debemos destacar la disparidad entre los datos de los estudios de INE/ONTSI con los resultados de la encuesta realizada por AETIC/Red.es/Everis en el año 2010 (2011), en el que se reflejaba que un 42,9% de las empresas habían realizado comercio electrónico (40,5% había comprado, frente al 8% que había vendido por este medio).

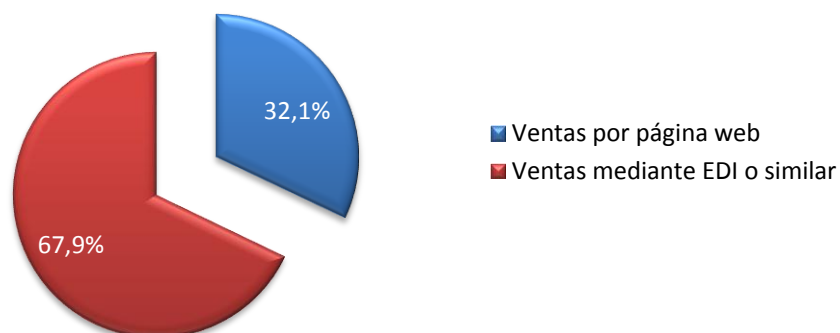
Tabla 1.5.- Empresas que compran y venden por Internet (%)

INFRAESTRUCTURA TIC	ONTSI (2011)		INE (2011)	AETIC/RED.ES/EVERIS
	MEDIA ONTSI <10 EMPL.	MEDIA ONTSI >=10	>=10 EMPL.	MEDIA (2011)
Compras por Internet	11,2	24,1	23,3	40,5
Ventas por Internet	2,6	13,1	12,2	8,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de distintos estudios

En cualquier caso, para comprender bien estas cifras de negocio, tendremos que conocer primero los principales canales para la realización de transacciones electrónicas que se utilizan actualmente en nuestro país. Así, por ejemplo, para los 167,9 mil millones de euros vendidos el año pasado en nuestro país, los canales de venta electrónica fueron los siguientes:

Gráfico 1.14.- Canales de venta electrónica (EDI/Internet) (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (octubre 2011)

Como observamos en el gráfico anterior, cuando el INE ofrece datos de comercio electrónico en sentido general, no sólo contempla las operaciones comerciales realizadas desde el sitio web de las empresas, sino que también incluye las operaciones realizadas directamente entre las empresas a través de EDI que, a su vez, pueden ser realizadas utilizando Internet como canal o a través de otras redes privadas.

El gráfico anterior nos es útil para empezar a atisbar cómo el volumen de negocio del comercio electrónico B2B (entre empresas) en nuestro país es mucho mayor que el volumen de negocio de negocio B2C (de empresa a consumidor final, habitualmente realizado a través del sitio web de la propia empresa). Este aspecto lo contrastaremos con otro estudio, que describiremos posteriormente.

Según el estudio de la ONTSI para las empresas de más de 10 trabajadores, las ventas por comercio electrónico están lideradas por hoteles y agencias de viaje (63,2%), seguidas muy de lejos por el comercio mayorista (19,5%) y por las empresas de informática, telecomunicaciones y audiovisuales (18,9%).

En cambio, las compras por comercio electrónico son lideradas por las empresas de informática, telecomunicaciones y audiovisuales (51,0%), empresas de venta y reparación de vehículos (41,9%), las empresas de actividades profesionales (33,4%), los hoteles y agencias de viaje (31,4%) y el comercio mayorista y minorista (con un 30,2% y 25,3% respectivamente).

En el estudio de AETIC/Red.es/Everis se destaca que los productos y servicios que las empresas compran o contratan por internet se centran principalmente en la adquisición de materias primas (45,8%) seguidos por el material de oficina (33,8%), el material de informática (29,9%) y los servicios vinculados con los viajes (17,6%). Estos datos si tienen correlación con los anteriores datos obtenidos de los estudios de la ONTSI.

2.5.2.- Aproximación al comercio electrónico B2C en España en 2011

En el “Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2011” realizado por la propia ONTSI, se determina que el volumen de negocios generado por el comercio B2C en nuestro país asciende a 9.114 millones de euros.

Este volumen de negocio dista mucho de los más de 160 mil millones de euros que suponía el volumen de negocio del comercio electrónico general en nuestro país (según el INE).

No obstante, en la encuesta de AETIC/Red.es/Everis realizada entre empresas españolas, se determina que el 67,3% de las empresas españolas enfocan sus ventas hacia clientes particulares, mientras que el 51,6% se dirige a empresas privadas (y tan sólo un 19,2% realizan ventas a empresas públicas).

En ese mismo estudio, la tipología de negocios que venden directamente a clientes finales (B2C) alcanza un 71,6%. En cambio, las empresas que venden mediante mercados electrónicos (o “marketplaces”) representan a un 10,3%.

Cruzando todos los datos disponibles, nos podemos aventurar a decir con que las transacciones B2B son mucho menos frecuentes, pero la cuantía de cada una de ellas es mucho mayor.

Por el contrario, las transacciones B2C son más frecuentes pero la cuantía de las mismas representa una fracción ínfima del volumen global del negocio electrónico en España.

Volumen de negocio B2C

El Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2011” (ONTSI, 2011) realizado a personas mayores de 15 años determina que el **65,1% de los encuestados eran usuarios de Internet** (Internautas) en el año 2010. De esos dos tercios de población internauta, el **43,1% se declara "comprador"**, determinándose un gasto medio anual por individuo comprador de **831€**.

Además de esta información de carácter cuantitativo, en este estudio se recogen interesantes apreciaciones de índole cualitativa que puede ser, posteriormente, de interés para nuestro trabajo.

Perfil medio del comprador

El perfil medio del internauta comprador según este estudio corresponde a una persona de entre 25 a 49 años, residente en poblaciones de más de 100.000 habitantes, con estudios universitarios, y de nivel socioeconómico medio y medio alto (trabajador en activo a tiempo completo).

Lugar desde el que se compra

El hogar (90,8%) sigue siendo el lugar desde el que se realiza la compra B2C, seguido a gran distancia del lugar de trabajo (16,9%).

Vía de acceso a la tienda virtual

La puerta de entrada fundamental (73,7%) para conocer y acceder a la tienda virtual son los buscadores generalistas (lo que, en nuestro país, es prácticamente sinónimo de Google).

Método de pago

En cuanto a medios de pago preferido en la transacción B2C, el 64,7% de los compradores prefieren el pago online a través de tarjeta de crédito (o débito).

Pay-pal (11,5%) se posiciona, por primera vez, como segundo método de pago, seguido por el método de contra reembolso (9,9%) y transferencia bancaria (5,7%).

Productos y servicios más demandados

Los productos estrella en el mercado B2C español son los billetes de transporte (52,4%), las reservas de alojamiento (42,9%) y las entradas a espectáculos (35,1%).

A continuación, encontramos la ropa y complementos (27,7), la alimentación y bazar (16,3%), electrónica (15,2%), libros (14,7%), artículos deportivos (11,1%) o software (10,4%) entre otros...

Experiencia de compra y quejas de los compradores

La mayoría de los internautas se muestran satisfechos con su compra on-line, aunque el 6,8% declara haber tenido algún tipo de problema.

El análisis de las quejas de los compradores online será relevante para nuestro estudio, pues nos podrán dar una orientación del tipo de problemas organizativos o de otra índole que han podido causar un mal funcionamiento por parte de la empresa proveedora.

El descontento del 6,8% de los compradores online tienen que ver con:

- Problemas para la devolución (28,8%)
- No era lo ofrecido en la web (28,1%)
- Me llegó con retraso (23,7%)
- Problemas al descargarlo (21,7%)
- No me llegó el producto (18,9%)
- Me ha llegado estropeado/con desperfectos (12,9%)
- Problemas con el medio de pago (5,7%)
- El precio final era distinto al que aparecía en la web (4,3%)
- Etc...

2.5.3.- Algunas preferencias de los compradores detectadas en los últimos años

Aunque en el estudio de la ONTSI para el año 2011 no aparece información al respecto, tanto en los estudios del año 2010 como del año 2009 se identificaban ciertas preferencias de los compradores online que facilitaban la decisión de compra, y que también puede ser relevantes para el trabajo que estamos realizando.

Según los resultados recogidos en los estudios de los últimos años, los internautas compradores valoran especialmente la transparencia y la honestidad de las tiendas virtuales:

- Las tiendas online deben estar bien identificada y deben aparecer, a ser posible, en los buscadores generalistas, que es dónde acuden los internautas para acceder a la tienda virtual.
- También se valora la posibilidad de contactar personalmente con la tienda (mecanismos más o menos directos de comunicación y soporte).
- Por otra parte, la información de la tienda virtual debe ser clara, completa y concisa. Nos referimos a aspectos contractuales, información sobre los productos/servicios y precios (dejando claro si los gastos de envío o impuestos van o no incluidos en la transacción).
- Adquiere cada vez más importancia que el negocio online esté adscrito a algún tipo de sello de calidad o código de confianza.

Capítulo 3.- Conceptos específicos del comercio electrónico

El objetivo de este capítulo es establecer una terminología básica y unos modelos comunes y útiles en el ámbito de los negocios electrónicos en las organizaciones.

Durante este capítulo se realiza una definición de “negocio electrónico” en un sentido amplio, identificándose a continuación las principales tipologías de relaciones electrónicas (B2B, B2C, etc.) y la terminología y casuística típica de dichas relaciones.

3.1.- Definición de comercio electrónico

En la literatura, podemos encontrar gran cantidad de definiciones de “comercio electrónico”. En alguna ocasión, se ha restringido la definición de comercio electrónico a la realización de una transacción comercial que incluyera el pago a través de redes de comunicaciones como Internet. No obstante, la mayor parte de los autores son partidarios de definiciones más amplias y generales como las que expondremos a continuación.

En el “Libro blanco del comercio” de 1999, la Comisión Europea recogía la siguiente definición de comercio electrónico:

“El comercio electrónico cubre todo tipo de negocio, transacción administrativa o intercambio de información que utilice cualquier tecnología de la información y las comunicaciones. Desde la perspectiva empresarial, va desde la simple compra diaria hasta los complejos sistemas que completan el ciclo comercial.”

En este mismo sentido, en el “Informe de situación sobre comercio electrónico” realizado para la Secretaría General de Comunicaciones en 1999 por Vázquez y Berrocal, se ofrece una definición detallada del comercio electrónico considerado desde una perspectiva amplia:

“El comercio electrónico se puede definir, en un sentido amplio, como cualquier forma de transacción o intercambio de información comercial basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación como Internet. En este sentido, el concepto de comercio electrónico no sólo incluye la compra y venta electrónica de bienes, información o servicios, sino también el uso de la Red para actividades anteriores o posteriores a la venta, como son:

- *La publicidad*
 - *La búsqueda de información sobre productos, proveedores, etc.*
 - *La negociación entre comprador y vendedor sobre precio, condiciones de entrega, etc.*
 - *La atención al cliente antes y después de la venta*
 - *La cumplimentación de trámites administrativos relacionados con la actividad comercial*
 - *La colaboración entre empresas con negocios comunes (a largo plazo o sólo de forma coyuntural)*
- (...)”*

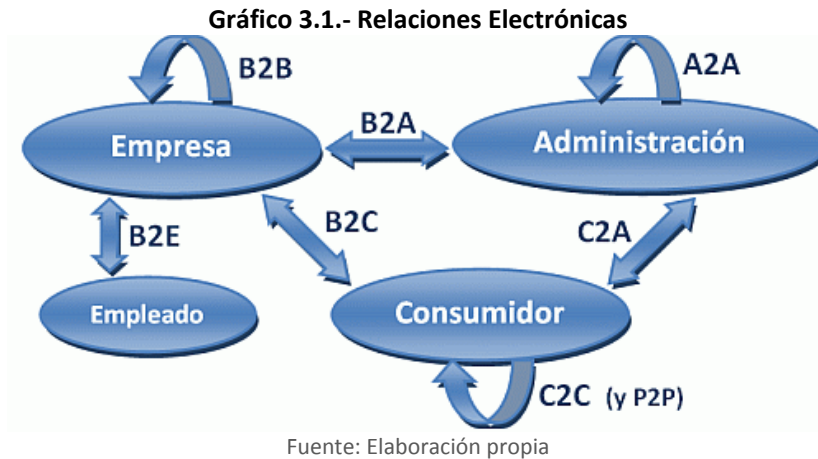
En este trabajo nos referiremos, en muchas ocasiones, a “negocio electrónico” como sinónimo de “comercio electrónico” definido en sentido amplio.

3.2.- Tipos de relaciones electrónicas

Definimos anteriormente el comercio electrónico, en un sentido amplio, como cualquier forma de transacción o intercambio de información comercial basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación como Internet.

Evidentemente, para que dicha transacción o intercambio de información comercial se produzca, se hace necesaria la intervención de dos partes o actores.

En función de la naturaleza o características de cada una de los actores (si se trata de una empresa, un consumidor final, una administración pública o, incluso, un trabajador de la propia empresa), se podrá definir distintas tipologías de relaciones electrónicas, que esquematizamos en el siguiente gráfico:



Las abreviaturas (B2B, B2C, etc.), hacen referencia a los actores que participan en las transacciones electrónicas, según sean:

- B: Business (empresas)
- C: Consumer (consumidor)
- A: Administration (administración)
- E: Employee (empleado)

Nota: "2" sustituye a la palabra inglesa "to". Por tanto, una relación "B2C" puede traducirse como una relación "Business to Consumer" o "de empresa a consumidor final"

En las siguientes secciones, veremos con más detenimiento algunos ejemplos de estas relaciones electrónicas, y desglosaremos algunos términos de interés en el ámbito del comercio electrónico.

3.3.- Comercio electrónico B2B

Cuando hablamos de comercio electrónico **B2B** nos estamos refiriendo al comercio electrónico realizado entre empresas. Aunque la literatura en este ámbito es diversa y a veces confusa, describimos a continuación alguna tipología de comercio electrónico B2B que consideramos especialmente relevante, y procuraremos distinguir el comercio electrónico B2B del EDI tradicional.

3.3.1.- E-procurement

Algunas plataformas de comercio B2B son creadas por grandes empresas mayoristas para abastecer a las empresas minoristas o pequeñas empresas relacionadas. Otras veces, son las empresas las que crean plataformas comunes de abastecimiento para mejorar su poder de negociación. Estamos hablando, en cualquier caso, de e-aprovisionamiento o **e-procurement**.

Ejemplo: Pixmania-pro (<http://www.pixmania-pro.com>), es una plataforma B2B de Pixmania (vendedor de productos tecnológicos) dedicada a empresas, profesionales y revendedores.

3.3.2.- Marketplaces

Algunas plataformas B2B son establecidas por intermediarios o por grupos de empresas relacionadas con el fin de establecer un "mercado virtual" o **e-marketplaces** entre empresas, favoreciendo el intercambio comercial de todos con todos. Estos marketplaces pueden ser:

- **Marketplaces horizontales:** Mercados virtuales multisectoriales, en el que se puede encontrar todo tipo de productos o servicios.
- **Marketplaces verticales o sectorial:** Mercados virtuales en los que se comercializan específicamente los productos o servicios propios de un sector de actividad.

***Ejemplos:** Ejemplos de marketplaces horizontales puede ser Solostock.com (mercado mayorista español) o Alibaba.com (el mayor mercado B2B en Internet). Ejemplos de marketplaces verticales pueden ser: Moddo.com (para profesionales del calzado) o Obralia.com (para profesionales de la construcción).*

3.3.2.- B2B VS EDI

La tecnología **EDI** (Electronic Data Interexchange), definida como un intercambio de datos con formato normalizado entre los sistemas informáticos de los participantes en transacciones comerciales, se lleva realizando desde muchos años entre empresas, y se sigue utilizando hoy en día.

***Ejemplo:** Un ejemplo típico de EDI la encontrábamos en cualquier taller de reparación y repuestos de automóviles, que suelen realizar los pedidos a la fábrica directamente por procedimientos telemáticos, establecidos por los grandes fabricantes de automóviles, recibiendo instantáneamente la confirmación del pedido, la factura, y tramitándose en fábrica automáticamente la orden de envío.*

Tradicionalmente, el EDI se realizaba utilizando redes cerradas y unas normas privadas acordadas entre las empresas participantes. Con la aparición de Internet, se comenzó a usar la Red como canal de comunicación para el EDI. Además, la aparición de lenguajes como el XML favoreció el intercambio de información entre sistemas.

El comercio electrónico abre la red de intercambio a todo el mundo, incluso a los consumidores finales, y hace que esas normas puedan ser "estándares". No obstante, hoy en día se sigue realizando EDI al margen de Internet, como se observaba en el gráfico 1.14.).

3.4.- Comercio electrónico B2C

Cuando hablamos de comercio electrónico B2C nos referimos al comercio electrónico que realizan las empresas que venden productos o servicios a través de sus "tiendas virtuales" directamente al consumidor final.

***Ejemplo:** Amazon.com (<http://www.amazon.com>), que comenzó siendo una librería virtual y ha acabado vendiendo una gran variedad productos, fue una empresa pionera en la realización de e-commerce y, aún hoy en día, sigue manteniendo una posición de liderazgo en la Red.*

Veamos a continuación algunos conceptos que, pese a que no son exclusivos del comercio electrónico B2C, nos servirá para entender cómo funciona éste.

3.4.1.- Front-office y Back-office

Las tiendas virtuales muestran habitualmente una doble cara:

- **El escaparate (front-office):** Es la cara que la tienda virtual presenta al cliente final cuando éste escribe la URL de la misma en el navegador. Habitualmente, la tienda virtual presenta los productos o servicios organizados en categorías (en forma de catálogo) y permite a los usuarios visualizar y comprar los distintos productos.
- **La trastienda (back-office):** Los administradores de la tienda virtual suelen poder acceder a una URL especial (protegida por contraseña) desde dónde pueden gestionar vía web todos los elementos de la misma (categorías, productos, clientes, etc.).

3.4.2.- Carrito de la compra

Cuando un usuario accede a la información de un producto, la tienda virtual le suele mostrar un botón de "Añadir a la Cesta" (que también se puede llamar "añadir", "comprar", etc., dependiendo de las preferencias del administrador). Si el cliente pulsa en ese botón, el producto se añade a su cesta de la compra, también llamado "carrito de la compra".

El "carrito de la compra" no es más que un "software" que almacena nuestras compras mientras navegamos por el sitio, permitiéndonos realizar el pago de forma conjunta (tal como hacemos con el carrito de la compra "real").

3.4.3.- Registro de clientes

Aunque las tiendas virtuales suelen permitir navegar libremente por las categorías y añadir productos al carrito de la compra, sólo aquellos usuarios que "se registren" (inscriban sus datos en el sistema) podrán, finalmente, comprar de forma efectiva en la tienda.

El proceso de registro lo deberá realizar el usuario una sola vez. En las nuevas visitas a la tienda, el usuario sólo deberá identificarse con su nombre de usuario y contraseña.

Los usuarios registrados, una vez que se identifican, suelen tener acceso una zona especial en la web desde la podrán mantener su información personal, acceder a información sobre sus pedidos, etc.

3.5.- Otras relaciones electrónicas

3.5.1.- Comercio electrónico C2C

Denominamos **C2C** (Consumer to Consumer) a las relaciones electrónicas entre particulares, que venden sus productos a otros particulares interesados en los mismos.

Hoy en día, **eBay** es el portal líder indiscutible del C2C gracias a su portal de subastas. Su modelo de negocio se basa en la publicidad y en el porcentaje que obtiene del vendedor por cada transacción que se realice.

3.5.2.- Comercio electrónico B2A y C2A

Normalmente, las relaciones electrónicas en las que se incluye a la administración son aquellas relacionadas con el pago de los impuestos (**B2A** para las empresas y **C2A** para los ciudadanos).

Habitualmente, para realizar transacciones como ciudadano o como empresa con las administraciones públicas debemos poseer un certificado digital, que podremos conseguir desde la Web de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.

3.5.3.- Comercio electrónico C2B

A veces, las transacciones electrónicas son originadas por los propios consumidores finales, que agrupan sus demandas para generar una masa crítica suficiente que puede ser satisfecha por los proveedores en unas condiciones ventajosas.

***Ejemplo:** Un ejemplo pionero de comercio C2B fue **Priceline.com** (<http://www.priceline.com>), un sitio en el que los propios usuarios establecían los precios que estaban dispuestos a pagar por determinados servicios ("name your own price").*

3.5.4.- Comercio Electrónico B2E

Algunas empresas con muchos empleados facilitan canales para la realización de comercio electrónico con los mismos (Business to Employee o **B2E**) en condiciones, normalmente, ventajosas para los empleados. Para ello, se suele utilizar la Intranet o "portal del empleado".

***Ejemplo:** Un ejemplo es "Altamira Real State" (<http://www.altamirasantander.com/>), la compañía del Banco Santander que vende a los propios empleados los inmuebles embargados por el banco con descuentos del 20%.*

3.5.5.- Comercio electrónico M2B

En realidad, el M2B (Mobile to Business) no es una relación electrónica como tal, sino que se trata tan sólo del caso en el que el consumidor final utiliza un dispositivo móvil para la realización de la transacción comercial. No obstante, por la relevancia del término, lo hemos querido introducir en este capítulo.

Y es que los nuevos dispositivos móviles (PDAs, smartphones, etc.) son utilizados, desde hace ya algún tiempo, para la realización de comercio electrónico "móvil": descargas de programas para móviles, tonos, etc.

Además, los dispositivos móviles también son utilizados como medios de pago (mediante el envío de SMS, etc.).

Capítulo 4.- Impacto de la implantación de sistemas de información. Los problemas organizativos

En este capítulo se contextualizarán los problemas organizativos que pueden aparecer en el momento de la implantación de sistemas de información en la empresa.

4.1.- Introducción a los problemas organizativos

4.1.1.- Justificación del estudio de los problemas organizativo

En el proceso de implantación de un sistema de comercio electrónico, al igual que en la implantación de cualquier otro tipo de sistema de información, se pueden presentar problemas de índole técnicos u organizativos.

Si bien en el Grado de la Ingeniería Informática se adquieren los conocimientos y habilidades necesarias para la implantación de tecnologías y sistemas de comercio electrónico, los profesionales tecnológicos no siempre son conscientes de la magnitud del impacto que dichas tecnologías y sistemas de e-commerce pueden provocar en las organizaciones.

Como ya se dijo en la presentación, con este trabajo se procurará que los profesionales de tecnologías y sistemas de información responsables de la implantación de sistemas de comercio electrónico (en sus propias empresas o bien en empresas clientes a las que puedan prestar este servicio) tomen conciencia y amplíen su visión del problema “hacia el lado del negocio”.

En definitiva, se trata de contribuir a la mejorar de la comunicación y el entendimiento entre los profesionales tecnológicos y la propia dirección de aquellas empresas involucradas en procesos de implantación de sistemas de comercio electrónico de cara a facilitar en lo posible dichos procesos.

De esta forma, la relación del profesional tecnológico con sus clientes trascenderá hacia una relación más amplia y rica, en el ámbito ya de la consultoría.

4.1.2.- La implantación de sistemas de información y la gestión del cambio

Según Guill et al. (2011), se puede distinguir cuatro fases genéricas en el proceso de la implantación de sistemas de información en las organizaciones:

- **Fase 1, o de adopción.** Es la fase en que directivos, usuarios y técnicos se cuestionan la compra de un sistema de información de empresa integrado y paquetizado, o bien optan por una solución diferente, normalmente un desarrollo a medida.
- **Fase 2, o de selección.** Una vez tomada la decisión de adoptar un sistema de empresa, se debe seleccionar qué sistema se adoptará, qué módulos y qué partes se deberán adaptar o desarrollar a medida.
- **Fase 3, o de implantación del sistema,** consistente en la personalización (parametrización) o adaptación del sistema a las necesidades de la organización, incluyendo los desarrollos específicos, en su caso, y la integración con los sistemas existentes o heredados.
- **Fase 4, de puesta en marcha,** que incluye el arranque y la estabilización del sistema y la corrección de errores (mantenimiento correctivo) y su adopción efectiva por la organización.”

A estas cuatro fases se les debe añadir dos procesos que son permanentes y continuos a lo largo de todo el ciclo:

- La gestión de proyecto, o sea, el conjunto de procesos y habilidades para planificar, organizar, dirigir y administrar el proyecto a la hora de asegurar la consecución de los objetivos.
- **Y la gestión del cambio, es decir, todos los procesos de adaptación de la organización, los procesos y las personas a la nueva tecnología.**

Llamamos gestión del cambio al conjunto de acciones que tiene que poner en marcha el cliente, con ayuda del implantador, para asegurar que se cumplen los resultados del proyecto.

Según los citados autores, estas acciones normalmente son de tipo organizativo, de procesos de trabajo, del contenido, reasignación o cantidad de los puestos de trabajo, retributivas y de incentivos (podríamos llamarlas acciones hard o de estructura) y otras relacionadas con las habilidades (liderazgo, trabajo en equipo, motivación), la comunicación y la formación (las que podríamos llamar soft).

4.1.3.- Los problemas organizativos y el rombo de Leavitt

Para Arjonilla y Medina (2010), durante la implantación de sistemas de información se presentan dos tipos de problemas:

- **Problemas técnicos:** Problemática de índole tecnológico (relacionado con el hardware, las comunicaciones, el software, etc.)
- **Problemas organizativos:** Todos los problemas relacionados de con los procesos de adaptación de la organización, los procesos y las personas al nuevo sistema a la tecnología.

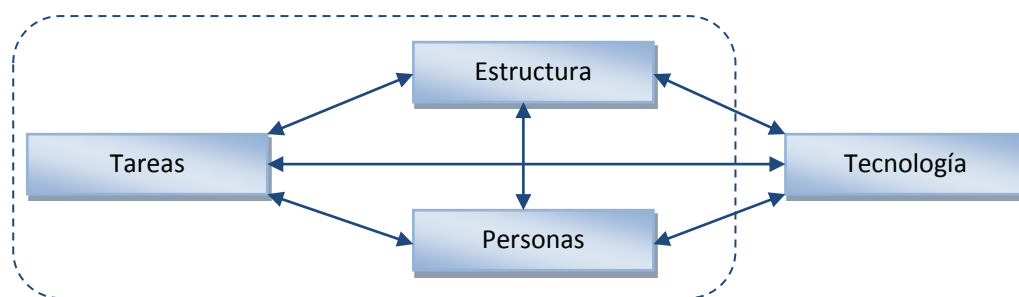
En el modelo que propone Leavitt y Lewin, las organizaciones (y los sistemas de información) se caracterizan por la interacción de cuatro elementos: tareas, personas, tecnología y estructura.

Estos cuatro elementos se encuentran en equilibrio inestable, de tal manera que cuando se altera cualquiera de ellos se inducen cambios, planificados o no, en los restantes.

Así, la introducción de tecnologías de la información en la organización puede originar cambios en la estructura (rediseño de puestos, etc.) en las personas (nuevas habilidades requeridas) o en las tareas (creación, modificación o eliminación de tareas).

En el siguiente gráfico hemos señalado en el rombo de Leavitt los elementos que, al interaccionar con la tecnología, pueden dar origen a los problemas organizativos.

Gráfico 4.1.- El rombo de Leavitt y los problemas organizativos



Fuente: Arjonilla y Medina, 2010

4.2.- La implantación del negocio electrónico bajo el enfoque sociotécnico

4.2.1.- Introduciendo cambios tecnológicos en nuestra organización

Pero... ¿Cómo se planifica e introducen los sistemas de información en las organizaciones?

Arjonilla y Medina (2010) mencionan cuatro estadios diferentes en la evolución de la planificación de los sistemas de información en la empresa:

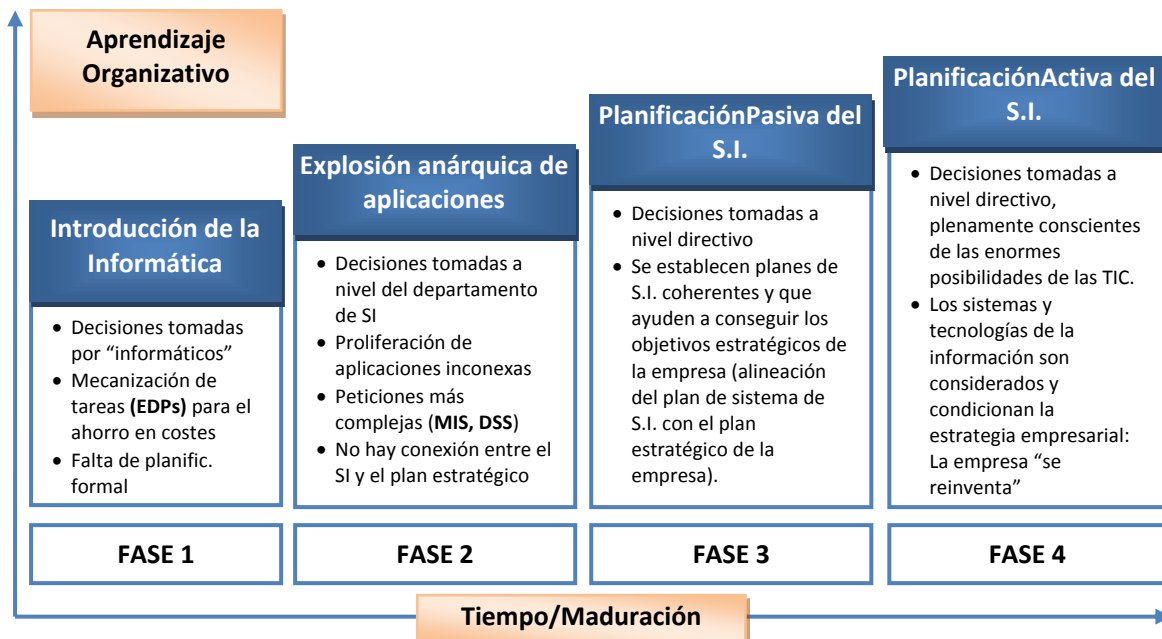
- La introducción de la informática en la empresa
- La expansión anárquica de las aplicaciones
- El alineamiento del plan de sistemas de información con el plan estratégico
- La interdependencia entre el plan estratégico y el plan de sistemas de información.

Podemos decir que esta planificación de los sistemas de información en la empresa ha evolucionado históricamente en función de la propia evolución de la tecnología y sus posibilidades (desde las primeras empresas que automatizaron algunos de sus procesos operativos en la década de los sesenta hasta la actualidad, en la que encontramos empresas que fundamentan sus modelos de negocio en la que las posibilidades de las TICs).

No obstante, Arjonilla y Medina señalan que, hoy en día, **podemos encontrarnos empresas en cualquiera de los estadios anteriores**, en función del aprendizaje organizativo de las mismas en el contexto del uso de las TICs (“maduración tecnológica”).

La maduración tecnológica de la organización y el modo de planificación de los sistemas de información determinarán el tipo de problemas organizativos a los que se enfrentará la empresa.

Gráfico 4.2.- Maduración en la planificación de los sistemas de información



Fuente: Arjonilla y Medina (2010). Reelaborado.

4.2.2.- Complicando aún más las cosas. Del e-commerce al e-business.

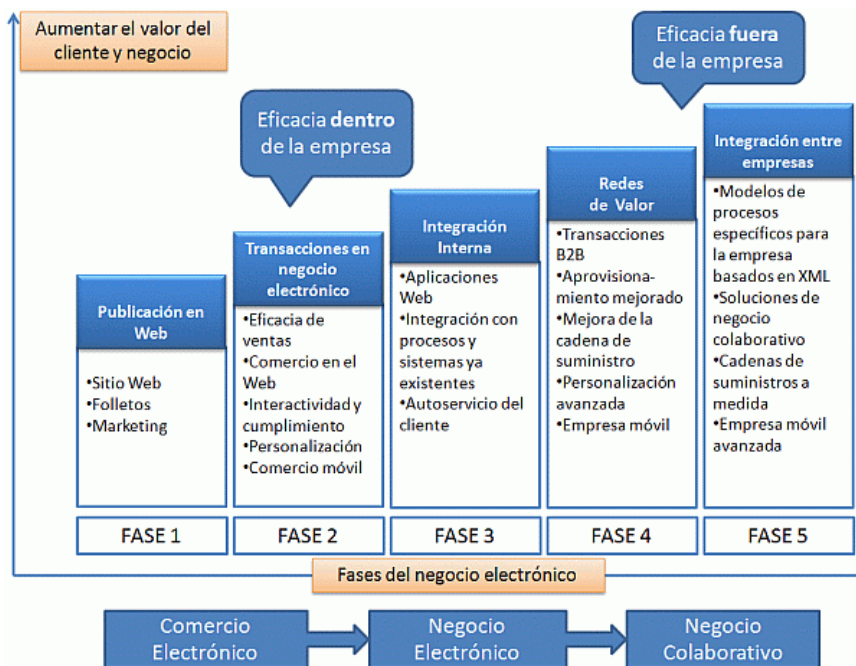
Para Kalakota (2002), en las PYMEs se suele producir una primera evolución “de afuera hacia adentro” en los sistemas de información, comenzándose la digitalización de los procesos en el exterior de la empresa gracias a las tecnologías de Internet.

En un siguiente estado, estas tecnologías penetrarían permitiendo la realización de una serie de transacciones “superficiales” (sin demasiada integración con los sistemas de información internos) y normalmente orientadas a dar soporte al comercio electrónico.

Ya en fases más avanzadas, se produciría una verdadera integración de los sistemas más externos (orientados a Internet) con los sistemas de información internos. Estos sistemas de información, a su vez, se reinventarían, mejorarían y se integrarían profundamente entre sí. En este momento, se habría pasado de una fase de “comercio electrónico” a una fase de “negocio electrónico”.

En la fase final del e-Business, y siempre según el citado autor, se produciría en las empresas una nueva evolución, esta vez “de adentro hacia afuera”. En esta fase final, la empresa poseería ya unos sistemas de información internos evolucionados e integrados, y comenzaría a desarrollar verdaderos sistemas de información interorganizativos eficientes, lo que le haría posible pasar de un modelo de “negocio electrónico” a un modelo de “negocio colaborativo” con sus distintos stakeholders.

Gráfico 4.3.- Del e-Commerce al e-Business



Fuente: Elaboración propia basado en Kalakota (2002)

A nuestro entender, este modelo que se está siguiendo en muchas PYMEs al implantar plataformas de comercio electrónico poco integradas con sus sistemas de gestión interna. Y este modelo será, sin duda, origen de importantes problemas organizativos.

4.2.3.- El enfoque sociotécnico

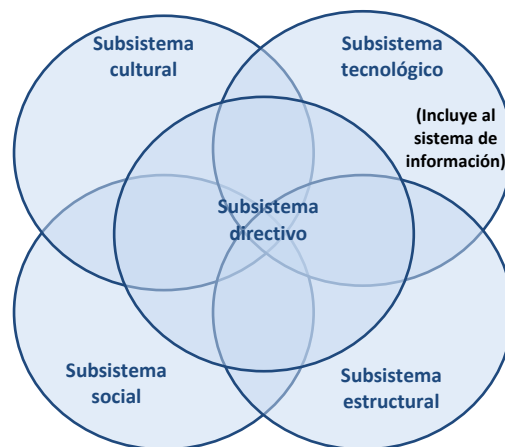
Arjonilla y Medina (Arjonilla, 2010) consideran que el papel de los sistemas de información en las empresas se recoge mejor bajo en el enfoque socio-técnico que, a su vez, también tiene en cuenta el carácter sistémico de las organizaciones.

Como podemos apreciar en el gráfico siguiente, el enfoque socio-técnico considera que la organización se compone de cinco subsistemas fuertemente relacionados: Los subsistemas cultural, social, estructural, directivo y tecnológico (que incluye al sistema de información).

Dada la profunda interrelación de todos los subsistemas, un cambio en alguno de ellos produciría un cambio en todos los demás, buscando el sistema global una nueva situación de equilibrio. El sistema de información es situado por los autores en el subsistema tecnológico que, aunque es gestionado por la dirección, también se ve influenciado e influye en el resto de subsistemas.

Este enfoque socio-técnico será el que adoptaremos en el presente trabajo para dar explicación al impacto de la implantación de negocios electrónicos en las PYMEs, que forzarán un reequilibrio del subsistema social (personas), de la cultura empresarial y de las rutinas y estructuras organizativas.

Gráfico 4.4.- El enfoque socio-técnico



Fuente: Arjonilla y Medina (Arjonilla, 2010)

4.2.4.- Una propuesta de gestión del cambio

Por último, para finalizar esta introducción, nos gustaría recoger en este trabajo una propuesta de gestión del cambio plantada por Guill et al. (2011), que pasaría por las siguientes fases:

- 1) **Análisis de implicados**, donde establecemos el nivel de influencia de las diferentes partes de la organización que afectan o son afectadas por el proyecto y su posicionamiento o predisposición hacia los cambios derivados del proyecto.
- 2) **Comprensión de los intereses y resistencias**. La resistencia al cambio es normal. Se trata de entender las causas de la resistencia y los intereses de cada una de las partes.
- 3) **Estrategias de intervención sobre la estructura de la empresa**: organización (jerárquica, funcional, geográfica, por negocios, etc.), procesos y prácticas de trabajo y circuitos administrativos, definición y asignación de puestos de trabajo, cantidad de recursos, retribuciones e incentivos.
- 4) **Estrategias de intervención sobre el proyecto de implantación del SIE**: nivel de centralización y autonomía en las definiciones de los procesos, nivel de reingeniería, adhesión al estándar o desarrollos a medida, petición y gestión de cambios, organización (órganos colegiados e individuales) y procesos de toma de decisiones, estilo de dirección del proyecto, rol de los consultores.
- 5) **Estrategias de intervención sobre la comunicación y la formación**.

Capítulo 5.- Instalación de en un sistema osCommerce de prueba, configuración e identificación de posibles fuentes de problemas organizativos

En este capítulo, se instalará un sistema osCommerce (una de las plataformas de comercio electrónico de software libre más extendidas) y se simulará la puesta en marcha una tienda DEMO para tratar de identificar algunas fuentes de problemas organizativos mientras se trabaja con el back-office.

Queremos dejar claro que este capítulo no pretende ser un manual de uso osCommerce: nuestra intención no es explicar todas las opciones, sino detenernos sólo en aquellas que nos puedan dar pistas sobre posibles problemas organizativos en el momento de la implantación.

En próximos capítulos del presente trabajo (fundamentalmente, en el capítulo 7) profundizaremos sobre dichos problemas organizativos identificados.

5.1.- Sistemas de comercio electrónico. osCommerce.

5.1.1.- Elección de herramientas de comercio electrónico

A la hora de instalación de un sistema de comercio electrónico (y, en general, cualquier otro sistema de información), la organización tendrá que tomar diferentes tipos de decisiones.

En primer lugar, deberemos determinar el nivel de participación que deseamos que adopte nuestra organización en el diseño, implementación y explotación del sistema de comercio electrónico: desde la asunción de todas las acciones por parte del departamento de sistemas de información hasta la externalización (outsourcing) de la mayoría de las mismas.

Un caso extremo de sistema de comercio electrónico totalmente externalizado serán las soluciones “hospedadas”, que son aquellas que se ofrecen en la modalidad de SaaS.

En la siguiente tabla, podremos apreciar algunas razones a favor de la externalización y algunos riesgos asociados, según González et al. (2009).

Tabla 5.1.- Razones y riesgos del outsourcing de sistemas de información

Razones	Riesgos
<ul style="list-style-type: none"> • Centrarse en temas estratégicos • Aumentar la flexibilidad • Mejorar la calidad • Desprenderse de tareas rutinarias • Facilitar el acceso a la tecnología • Reducir el riesgo de obsolescencia • Ahorrar costes de personal • Tener alternativas al S.I interno • Ahorrar costes en tecnología • Unirse a la moda 	<ul style="list-style-type: none"> • Cualificación del personal proveedor • Falta de cumplimiento del proveedor con el contrato • Dependencia • Pérdida de conocimiento técnico • Incapacidad del proveedor de adaptarse a nuevas tecnologías • Posibles costes ocultos • Relación poco clara de costes y beneficios • Posibles problemas de seguridad • Irreversibilidad de la decisión • Posible generación de problemas con el personal interno

También debemos decidir si optamos por una solución estándar o una solución a medida. Por regla general, una empresa que no disponga de un potente departamento tecnológico propio suele

optar por una solución existente en el mercado porque este tipo de soluciones suelen ser más económicas en su implantación y mantenimiento, tienen una rápida evolución, suelen estar bien documentadas, requieren menor tiempo de implantación, disponen de soporte técnico y, en general, disminuyen el nivel de incertidumbre de la empresa.

Otra decisión que deberemos tomar será si optamos en nuestra empresa por una solución propietaria o una solución de software libre.

En la siguiente tabla, podemos observar algunas ventajas e inconvenientes de los sistemas de software libre que son, a nuestro parecer, una alternativa muy interesante para las empresas.

Tabla 5.2.- Ventajas e inconvenientes de las soluciones de software libre

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> Ahorro en la adquisición/posesión de licencias de uso Ahorro de costes de implantación y formación, en determinadas circunstancias Independencia de la empresa proveedora. Promoción de empresas locales Independencia de la plataforma Posibilidad de adaptación del software y mejores tiempos de desarrollo Fiabilidad Transparencia Posibilidad de evaluación del producto 	<ul style="list-style-type: none"> Falta, en algunos casos, de prestaciones suficientes Garantías de errores Garantía de mantenimiento Mayor curva de aprendizaje Mayores requerimientos de infraestructura tecnológica propias

En definitiva, atendiendo a las características anteriormente descritas, una solución de comercio electrónico podrá ser:

- Instalada en la infraestructura propia de la empresa frente a hospedada externamente
- Solución estándar frente a solución a medida
- Solución de Software Libre frente a solución propietaria

5.1.2.- Algunos sistemas de comercio electrónico disponibles

Siguiendo con los criterios que hemos visto anteriormente, Aune (2008) clasifica las soluciones de comercio electrónico según la tabla siguiente.

Tabla 5.3.- Distintas soluciones de e-commerce

Soluciones hospedadas por terceros	Soluciones gratuitas hospedadas en la propia empresa	Soluciones de pago hospedadas en la propia empresa	Soluciones para WordPress
<ul style="list-style-type: none"> AAcart.com eCrater.com Etsy.com GoEmerchant.com Merchandizer.com NetworkSolutions.com SmallBusiness.Yahoo.com StoreFront.net Stores.eBa.com 	<ul style="list-style-type: none"> OsCommerce Magento PrestaShop CubeCart Ecommerce Shopping Cart Software IdeaCart JadaSite OpenCart Quick.Cart.Lite Satchmo Ubercart VirtuaMart Zen Cart 	<ul style="list-style-type: none"> 1ShoppingCart Actinic CS-Cart Intespire JShop Server JustAddCommerce Lite Commerce Miva Merchant ShopSite VP-ASP WebMasterCart X-Cart 	<ul style="list-style-type: none"> eShop Quick Shop WP e-Commerce YAC for WordPress

De la tabla anterior destacaremos tres soluciones de **software libre** por su potencia y popularidad: osCommerce, Magento y Prestashop.

- **osCommerce:** Es una solución muy madura (con muchos años de desarrollo a sus espaldas), estable, fiable, potente y fácil de instalar. Además, y debido a la amplia comunidad de software libre que soporta la solución, dispone de gran cantidad de módulos (de pago, envíos, etc.) desarrollados por terceros, puede trabajar en varios idiomas, etc. Por el contrario, es también una solución con una base de código algo obsoleta, con un diseño basado en tablas y con poco margen para la evolución futura.
- **Magento:** Es una solución más compleja, con más requerimientos tecnológicos y con menos módulos desarrollados por terceros. Por el contrario, es un sistema muy potente, rápido y que permite una mayor personalización gráfica del sitio. Por todo ello, algunos consideran que esta solución es más apropiadas para empresas de una cierta envergadura.
- **Prestashop:** Es una solución emergente, con diseño basado en CSS, de fácil instalación, con soporte de múltiples idiomas, buen control de inventario, desglose de ventas, seguimientos de envíos, etc. Por el contrario, todavía no cuenta con demasiados módulos ni plantillas de diseño.

Por su simplicidad, su potencia, su estabilidad, su amplia comunidad de soporte y por el extenso número de sistemas en explotación basados en dicha solución, hemos elegido **osCommerce** para la instalación de un sistema comercio electrónico de prueba que nos facilite la identificación de posibles fuentes de problemas organizativos al instalar, configurar y operar con el back-office.

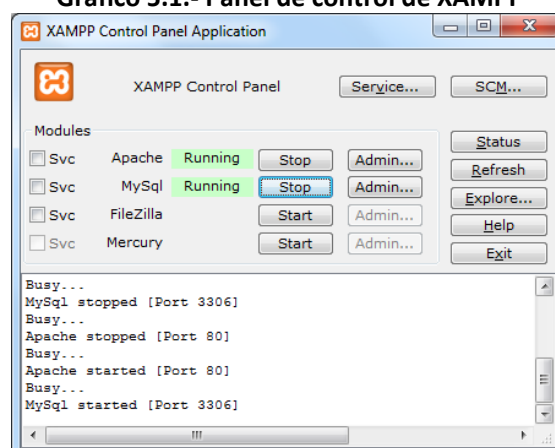
5.2.- Instalación de osCommerce y configuración del idioma

Para realizar nuestras pruebas utilizaremos **osCommerce Online Merchant v2.3.1** (la última versión disponible de osCommerce) en el momento de preparación del trabajo. Dicha solución de comercio electrónico debe ser instalada en un servidor web con PHP v4+ (se recomienda PHP v5+) y MySQL v3+ (se recomienda MySQL v5+).

Utilizaremos como entorno de pruebas una instalación local en un ordenador con sistema operativo Windows sobre el que instalaremos XAMPP (paquete que permite la instalación de un servidor web Apache con MySQL, PHP y Perl).

Tras instalar XAMPP, podremos gestionar distintos servicios gracias a un sencillo panel de control, que mostramos en el siguiente gráfico.

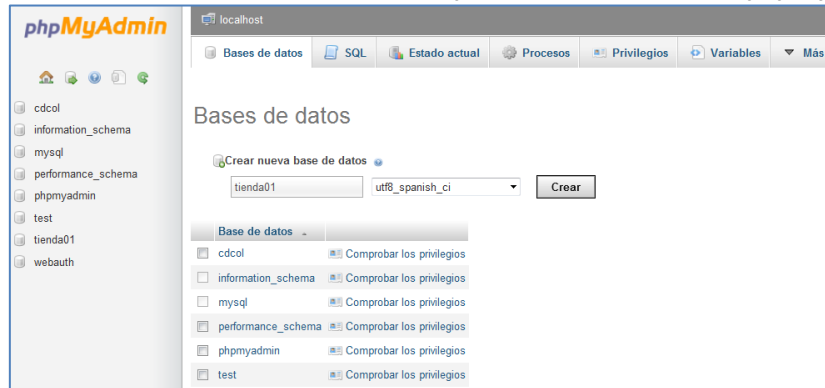
Gráfico 5.1.- Panel de control de XAMPP



Como vemos en el gráfico anterior, con el panel de control de XAMPP podremos arrancar servicios (botón "Start") o parar servicios (botón "Stop") en nuestro ordenador local. En el ejemplo, se observa que se ha "arrancado" el servidor web (Apache) y el sistema de gestión de base de datos (MySQL) para poder proceder a la instalación de osCommerce sobre esta infraestructura.

Como en el proceso de instalación de osCommerce vamos a necesitar una base de datos MySQL, lo primero que vamos a hacer es crear una base de datos denominada “tienda01” a través del interfaz de administración phpMyAdmin, accesible desde la URL <http://localhost/phpmyadmin/>

Gráfico 5.2.- Creación de una base de datos para osCommerce desde phpMyAdmin

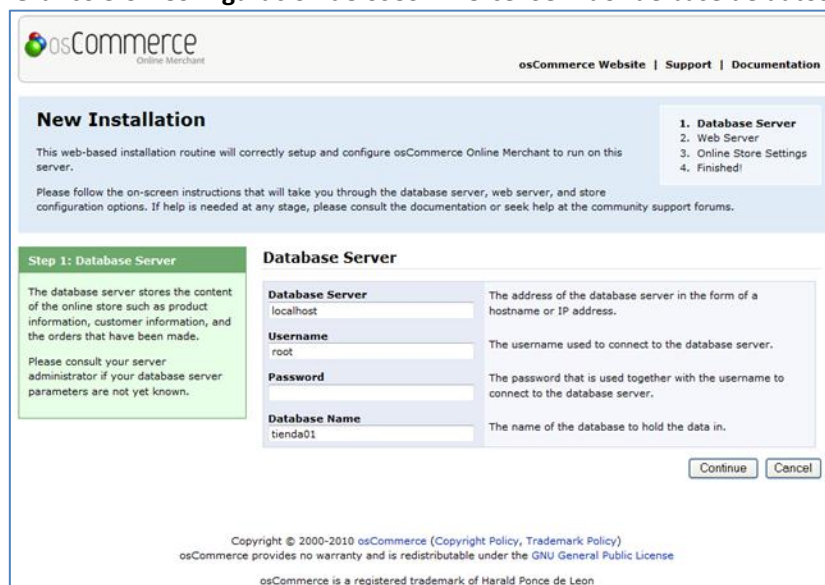


A continuación, descargaremos osCommerce desde la página oficial y descomprimiremos el directorio “catalog” en el directorio base de nuestro servidor apache (como utilizamos XAMPP, dicho directorio será C:\xampp\htdocs).

Ya sólo tendremos que acceder a la dirección <http://localhost/catalog> para comenzar el proceso de instalación de osCommerce a través de un interfaz web. Tras una primera página de bienvenida, en la que se chequea si los requisitos del sistema son adecuados para la instalación de osCommerce, deberemos configurar en el primer paso el servidor de la base de datos.

En el siguiente gráfico se aprecia que estamos utilizando los parámetros por defecto que establece XAMPP para la administración de la base de datos (nombre de usuario “root” y sin contraseña).

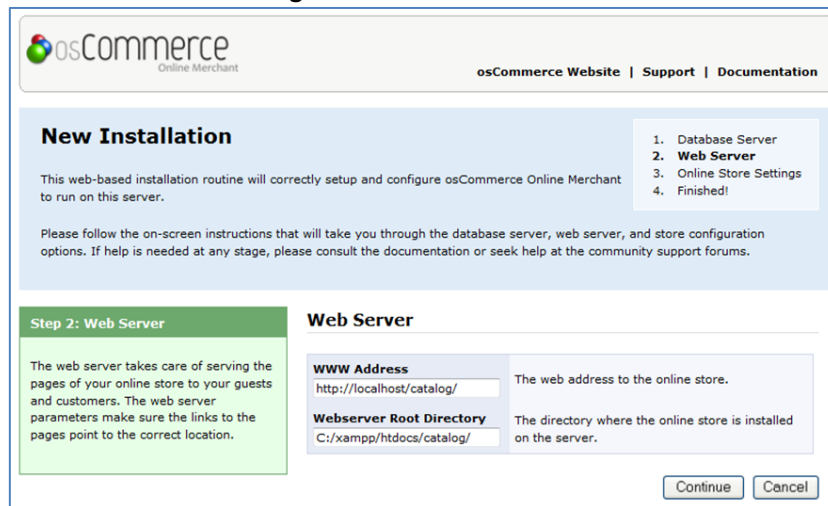
Gráfico 5.3.- Configuración de osCommerce. Servidor de base de datos.



En el segundo paso, deberemos configurar las direcciones (web y local) para la tienda en el servidor Web.

De nuevo, en el siguiente gráfico se aprecian los parámetros por defecto que hemos utilizado para un sistema que utiliza XAMPP.

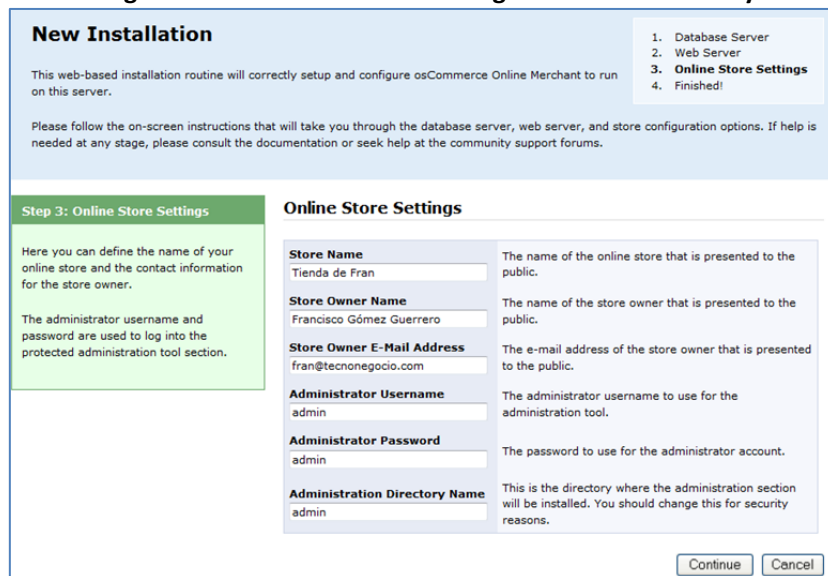
Gráfico5.4.- Configuración de osCommerce. Servidor Web.



The screenshot shows the 'New Installation' screen for osCommerce. It is currently on 'Step 2: Web Server'. The page includes a progress indicator with four steps: 1. Database Server, 2. Web Server (highlighted), 3. Online Store Settings, and 4. Finished!. Below the progress indicator, there is a text box explaining the installation routine. The main configuration area is titled 'Web Server' and contains two input fields: 'WWW Address' with the value 'http://localhost/catalog/' and 'Webserver Root Directory' with the value 'C:/xampp/htdocs/catalog/'. There are 'Continue' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

En el tercer paso, se debe configurar los parámetros principales de la tienda online y la cuenta del administrador. Habida cuenta de que se trata de una instalación en local para su estudio y no para la explotación, utilizaremos los parámetros que se aprecian en el siguiente gráfico.

Gráfico 5.5.- Configuración de osCommerce. Configuración de la tienda y administrador.



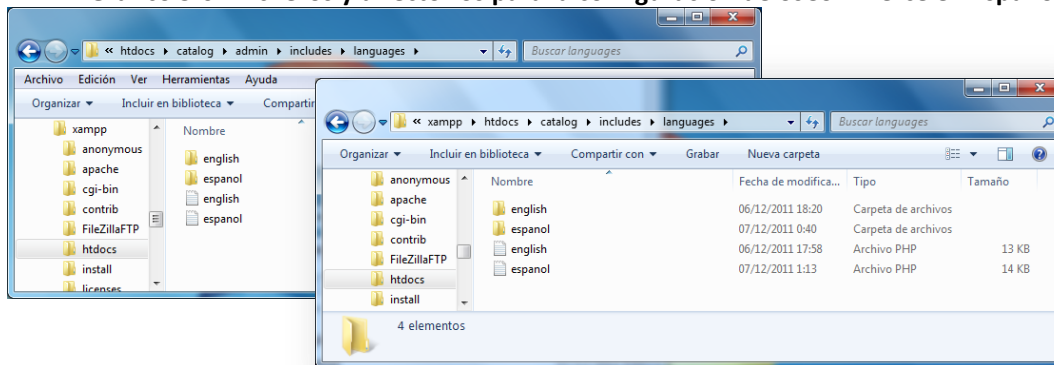
The screenshot shows the 'New Installation' screen for osCommerce, now on 'Step 3: Online Store Settings'. The progress indicator shows: 1. Database Server, 2. Web Server, 3. Online Store Settings (highlighted), and 4. Finished!. The main configuration area is titled 'Online Store Settings' and contains several input fields: 'Store Name' (Tienda de Fran), 'Store Owner Name' (Francisco Gómez Guerrero), 'Store Owner E-Mail Address' (fran@tecnonegocio.com), 'Administrator Username' (admin), 'Administrator Password' (admin), and 'Administration Directory Name' (admin). There are 'Continue' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

Llegado a este punto, el proceso de instalación llega a su fin, apareciendo entonces una pantalla final que nos informa del éxito en la instalación y nos formula algunas recomendaciones para aumentar la seguridad de nuestra instalación que, en este caso, no serán de aplicación al tratarse de una instalación en local.

En este momento, debemos advertir que aún el escaparate y la trastienda de la tienda online que acabamos de instalar están en idioma inglés. Descargaremos los ficheros del idioma español y procederemos a su instalación desde la URL <http://addons.oscommerce.com/info/7632>.

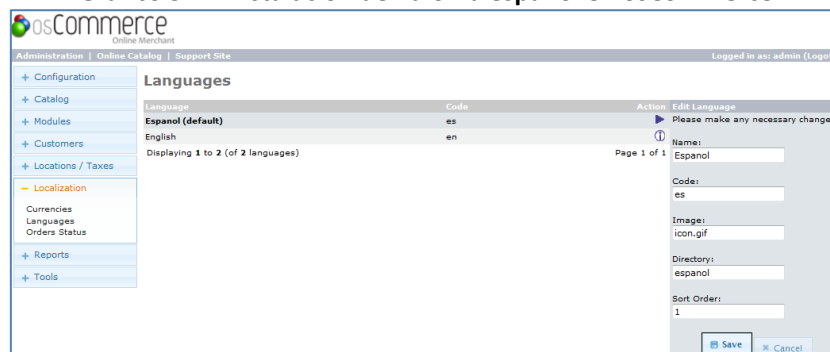
Para ello, tendremos que descomprimir un fichero específico "espanol.php" y un directorio "espanol" en catalog\admin\includes\languages y otro fichero "espanol.php" y otro directorio "espanol" en catalog\includes\languages.

Gráfico 5.6.- Ficheros y directorios para la configuración de osCommerce en Español



Acto seguido, deberemos entrar en el backoffice de nuestra tienda osCommerce (en la dirección <http://localhost/admin>) y acceder a la opción “Localization/Languages” para añadir (con el botón “+ New Language”) el idioma español recién instalado, tal cual se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 5.7.- Instalación del idioma español en osCommerce

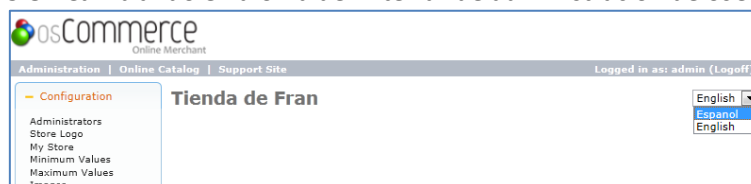


Pero, todavía no está todo totalmente resuelto.

Para que se muestren correctamente los símbolos especiales (como el símbolo del €) en los ficheros `catalog\includes\languages\espanol.php` y `catalog\admin\includes\languages\espanol.php` debemos sustituir `define('CHARSET', 'iso-8859-1');` por `define('CHARSET', 'utf-8');`

A partir de ahora, ya podremos cambiar el interfaz de administración pulsando “Administration” en el back-office y, en la parte derecha, escogiendo ya el idioma “español”.

Gráfico 5.8.- Cambiando el idioma del interfaz de administración de osCommerce



5.3.- “Rastreando” el back-office de la tienda

Comenzamos en este punto la simulación de la puesta en marcha la tienda DEMO para tratar de identificar posibles fuentes de problemas organizativos mientras trabajamos con el back-office de osCommerce.

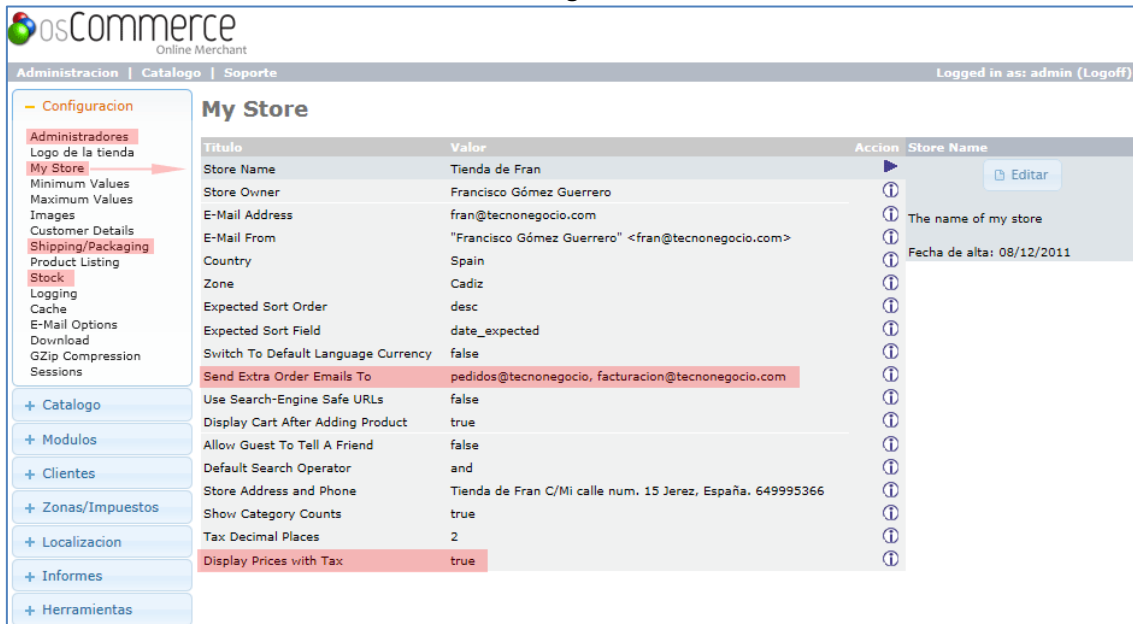
Recordemos en este punto que no pretendemos realizar un manual de osCommerce: nuestra intención no es explicar todas las opciones, sino detenernos en aquellas que nos pueden dar pistas sobre posibles problemas organizativos en el momento de la implantación.

En próximos capítulos del presente trabajo profundizaremos sobre dichos problemas organizativos identificados.

5.4.- Configuración general de la tienda (Configuración)

Nuestra primera parada será el menú “Configuración”, donde podremos editar parámetros muy diversos de la tienda y de nuestras preferencias de trabajo. En el siguiente gráfico, marcamos en rojo los principales elementos identificados.

Gráfico 5.9.- Menú “Configuración” de osCommerce



Titulo	Valor	Accion	Store Name
Store Name	Tienda de Fran	▶	Editar
Store Owner	Francisco Gómez Guerrero	ⓘ	
E-Mail Address	fran@tecnonegocio.com	ⓘ	The name of my store
E-Mail From	"Francisco Gómez Guerrero" <fran@tecnonegocio.com>	ⓘ	Fecha de alta: 08/12/2011
Country	Spain	ⓘ	
Zone	Cadiz	ⓘ	
Expected Sort Order	desc	ⓘ	
Expected Sort Field	date_expected	ⓘ	
Switch To Default Language Currency	false	ⓘ	
Send Extra Order Emails To	pedidos@tecnonegocio, facturacion@tecnonegocio.com	ⓘ	
Use Search-Engine Safe URLs	false	ⓘ	
Display Cart After Adding Product	true	ⓘ	
Allow Guest To Tell A Friend	false	ⓘ	
Default Search Operator	and	ⓘ	
Store Address and Phone	Tienda de Fran C/Mi calle num. 15 Jerez, España. 649995366	ⓘ	
Show Category Counts	true	ⓘ	
Tax: Decimal Places	2	ⓘ	
Display Prices with Tax	true	ⓘ	

A continuación, explicaremos brevemente el posible impacto organizativo de las opciones resaltadas.

Configuración/Administradores

El primer aspecto que detectamos es bastante evidente: deberemos organizar y asignar las labores de administración de la tienda virtual.

Estas labores de administración pueden ser simples (como las labores de actualización del catálogo, gestión de pedidos, etc.) o pueden requerir de conocimientos tecnológicos más avanzados (como las labores relacionadas con la actualización de osCommerce, la instalación de nuevos módulos de pago o envío, etc.)

Las labores de perfil más tecnológico podrán ser externalizadas. No obstante, las labores relacionadas con la gestión habitual de la tienda (gestión del catálogo, gestión de pedidos, etc.) suelen ser asumidas por el propio personal de la empresa.

Se deberán desarrollar, por tanto, nuevos procedimientos de trabajo y nuevas rutinas organizativas para gestionar la tienda virtual.

Configuración/My Store/ Send Extra Order Emails To

En esta opción, podremos configurar una lista de cuentas de correo a la que enviar una copia del correo de notificación de pedido (que se enviará cada vez que se realice un pedido).

Esto será útil si queremos que varias personas en la empresa sean informadas de la compra con diferentes propósitos (procesamiento del pedido, contabilidad, almacén, etc...).

De nuevo, esta opción nos sugiere la necesidad de asignación de tareas, creación de procedimientos y rutinas organizativas y coordinación del personal asignado a las distintas gestiones.

También nos hace pensar sobre la necesidad de la integración de la gestión de la tienda online con la gestión del resto de la empresa (sobre todo, en aspectos como la contabilidad, almacén, etc.).

Configuración/My Store/Display Prices with Tax

Con esta opción, determinaremos si deseamos que los precios de los productos se muestren con impuestos incluidos ("true") o se muestren sin impuestos ("false").

El hecho de que un producto esté o no sujeto a impuestos será configurado en la propia ficha del producto mientras gestionamos el catálogo. En este apartado **tan sólo se decidirá si deseamos mostrar el precio "IVA incluido" o el precio sin IVA para todos los productos** de nuestro catálogo.

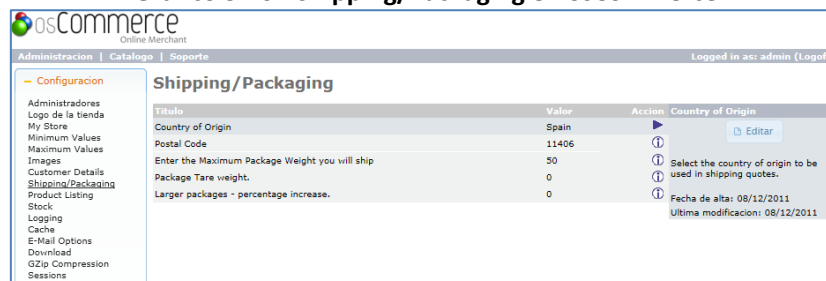
Esta opción nos hace pensar en la necesidad de que en la tienda deba estar siempre clara la información sobre aspectos como la fiscalidad y, por extensión, sobre otras informaciones de índole contractual o legal, para que los usuarios sepan en todo momento en qué condiciones están comprando.

Además, nos permite intuir la necesidad de crear un marco claro de trabajo en el ámbito de la fiscalidad, la legislación, las condiciones de envío y devoluciones, etc. (como confirmaremos más adelante).

Configuración/Shipping/Packaging

En la opción "Shipping/Packaging" del apartado "Configuración", estableceremos algunos aspectos generales relativos al empaquetado y envío de productos.

Gráfico 5.10.- Shipping/Packaging en osCommerce



Debemos tener cuidado con esta configuración general, porque lo que configuremos aquí será luego utilizado por los distintos módulos de envío que podamos instalar en osCommerce.

Las opciones a configurar en "Shipping/Packaging" serán:

- País de origen
- Código postal
- Peso máximo del paquete que se puede enviar
- Dos opciones para establecer el peso (tara) del paquete (osCommerce elige el mayor de los dos resultados), que se sumará al peso del envío:
 - Para paquetes pequeños, se configurará un peso del paquete en "Package Tare Weight"
 - Para paquetes grandes, se establecerá un porcentaje sobre el total del peso total del pedido en "Larger packages – percentage increase"

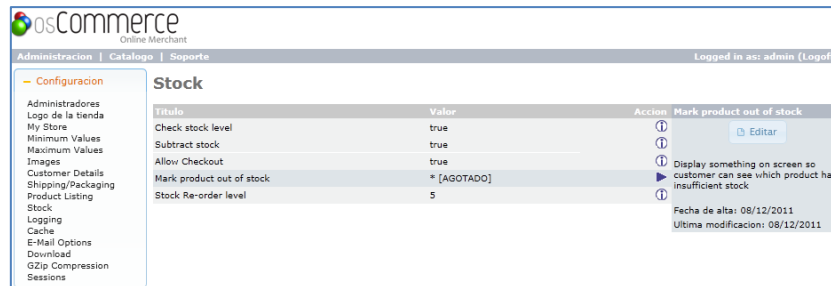
El análisis de estas opciones nos hace pensar, en primer lugar, en la necesidad del procesado físico del paquete a enviar (localización en el almacén, empaquetado, identificación del destinatario, etc.)

Pero, además, algún parámetro como el peso máximo del paquete que se puede enviar dependerá de nuestro operador logístico, por lo que podemos intuir que la empresa deberá cerrar acuerdos específicos con este tipo de operadores y coordinar perfectamente su actividad con ellos.

Configuración/Stock

En la opción "Stock" del apartado "Configuración", configuraremos cómo queremos que osCommerce controle el stock (existencias) de los productos de nuestra tienda.

Gráfico 5.11.- Stock en osCommerce



Titulo	Valor	Acción	Mark product out of stock
Check stock level	true		<input type="checkbox"/>
Subtract stock	true		<input type="checkbox"/>
Allow Checkout	true		<input type="checkbox"/>
Mark product out of stock	* [AGOTADO]		<input type="checkbox"/>
Stock Re-order level	5		<input type="checkbox"/>

Fecha de alta: 08/12/2011
Ultima modificacion: 08/12/2011

Las opciones que podremos configurar en "Stock" serán:

- Si queremos que se compruebe el stock de la tienda cuando un cliente realice un pedido (con "Check stock level" en falso, las tres opciones siguientes dejarán de tener efecto)
- Si queremos que cada vez que se venda una cantidad X de un producto, se descuente esa cantidad X de nuestro stock
- Si se desea permitir que se realice un pedido con el stock de un producto agotado.
- La identificación o marca de un producto fuera de stock (agotado)
- La cantidad mínima de producto que debe existir en stock para que sea necesario su reposición

Este apartado nos hace reflexionar claramente sobre la necesidad de integración y/o coordinación de la gestión de la tienda virtual con la gestión interna de la empresa (en este caso, de forma específica, con la gestión del almacén y el aprovisionamiento).

5.5.- Configuración regional de la tienda (Localización)

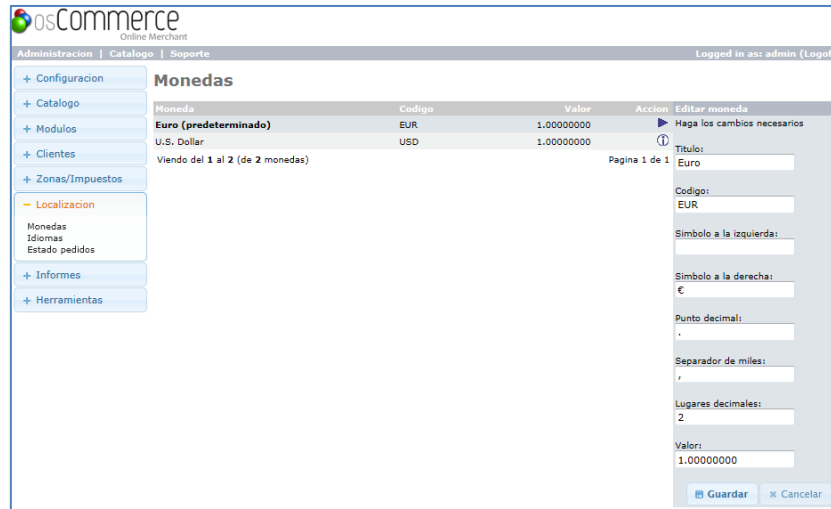
En la sección "Localización" se realizará la configuración de los idiomas y las monedas que se utilizarán en la tienda virtual. También se configurará la traducción de los estados por los que pasa los pedidos.

5.5.1.- Localización/Monedas

osCommerce ofrece la posibilidad de configurar varias monedas. Como vemos en el gráfico siguiente, para cada nueva moneda debemos configurar los siguientes campos en "Localización/Monedas":

- Título
- Código
- Símbolo que se mostrará a la izquierda (si procede)
- Símbolo que se mostrará a la derecha (si procede)
- Separador decimal
- Separador de miles
- Lugares decimales
- Valor (factor de cambio respecto a la moneda por defecto).

Gráfico 5.12.- Moneda en osCommerce



osCommerce instala el "U.S. Dollar" como moneda por defecto. En la imagen anterior se aprecia que hemos añadido el Euro como moneda por defecto. Además, hemos establecido para el Dólar un factor de cambio de 0,746 Dólares por cada Euro.

Nota: Si estableciéramos a verdadero ("true") la variable "Switch To Default Language Currency" del menú "Configuración/My store" nuestra tienda podría, incluso, mostrar los precios de los productos en las distintas monedas "nativas" de los clientes.

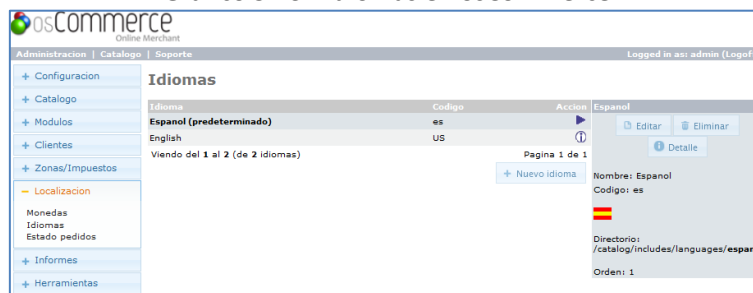
Esta opción "multimoneda", que es sin duda potente y atractiva, nos obliga a mantener permanentemente actualizada la tabla de conversión de monedas, lo que supone un nuevo problema organizativo.

5.5.2.- Localización/Idiomas

Otra opción que añade gran versatilidad a osCommerce es la capacidad de mostrar la información del interfaz y de los productos a la venta en distintos idiomas.

Pero trabajar con varios idiomas añade nuevos problemas a la organización: cuando se crean categorías o se añaden nuevos productos, se debe rellenar la información sobre los mismos en cada uno de los idiomas configurados.

Gráfico 5.13.- Idiomas en osCommerce

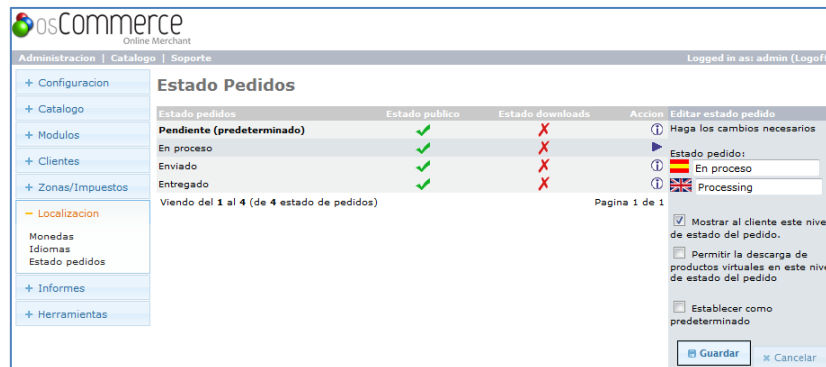


Una vez más, se debería contar con personal cualificado para poder mantener una tienda que funcionara en varios idiomas.

5.5.3.- Localización/Estado Pedidos

Un pedido podrá pasar por varios estados desde que lo recibimos hasta que se le entrega al cliente. Curiosamente, estos distintos estados que puede adoptar un pedido se configurarán en la opción "Estado Pedidos" del apartado "Localización".

Gráfico 5.14.- Estado Pedidos



Dependerá de cada empresa el establecimiento de unos estados de pedidos que deberán ser coordinados con los distintos actores de la cadena de suministro (incluyendo, evidentemente, a los proveedores logísticos).

También será responsabilidad de la empresa notificar al cliente los distintos estados por los que va pasando su pedido (para hacer visible en la cuenta de cliente un estado de pedido, se debe marcar la casilla "Mostrar al cliente este estado de pedido"). Además, para cada estado de pedido se puede permitir o no la descarga de ficheros (para el caso de venta de productos digitales).

Un aspecto que debemos considerar (junto a los estados de pedido) para controlar perfectamente la situación actual de un pedido será si el cliente lo ha pagado "por anticipado" (tarjeta, transferencia, etc.) o no (contra reembolso).

Todo este control del estado de los pedidos y los pagos tendrá, sin duda, un importante impacto organizativo.

5.6.- Configuración de las zonas de trabajo (Zonas/Impuestos)

Una de las primeras acciones que debería realizar una empresa que pretenda vender online debería ser definir perfectamente sus zonas de trabajo (a dónde se pretende vender).

En primer lugar, esta decisión tendrá una importante repercusión a nivel logístico, pues nos obligará a pactar tarifas con nuestra/s empresa/s de transporte para cada una de las zonas en las que residan nuestros clientes.

Pero, además, tendrá importantes repercusiones a nivel fiscal (porque a las distintas zonas se les deberá aplicar distintos impuestos) así como repercusiones en cuanto a gestiones aduaneras.

El caso más sencillo sería operar en una sola zona, en la que los impuestos y el coste de envío fuera siempre el mismo (el caso más típico será trabajar sólo en España Peninsular, en la que se suele aplicar una misma tarifa de envío y el IVA como único impuesto).

De esta forma, podríamos mostrar todos los precios IVA incluido. Pero si decidiéramos operar en todo el territorio nacional (incluyendo Ceuta, Melilla y las Islas Canarias), tendríamos ya que definir tres zonas de trabajo, con diferencias en cuanto a impuestos y a trámites aduaneros:

- **España (Península y Baleares):** Se aplica IVA 18%.
- **España (Ceuta y Melilla):** No se aplica IVA. Los compradores pagan el IPSI en destino, así como los costes de aduana.
- **España (Canarias):** No se aplica IVA. Los compradores pagan en IGIC en destino, así como los costes de aduana.

Y la cosa se complicaría todavía más si quisiéramos vender a un país intracomunitario, extracomunitario, etc.

Veamos a continuación, brevemente, en qué parte de la trastienda de osCommerce se toman este tipo de decisiones.

5.6.1.- Zona-Impuestos/Países

La instalación por defecto de osCommerce incluye 239 países en la opción "Países" del apartado "Zonas/Impuestos". Esta configuración inicial es, sencillamente, inasumible desde el punto de vista organizativo (por la imposibilidad práctica de vender, en un primer paso, a todos los países del mundo).

Nota: Una buena opción podría ser borrar todos los países excepto "España" e ir incorporando nuevos países una vez que vayamos resolviendo los aspectos logísticos, legales y fiscales de la venta a dichos países. Para ello, desde phpMyAdmin, podremos ejecutar la siguiente sentencia SQL: `DELETE FROM `countries` WHERE `countries_name` <> 'Spain'`

5.6.2.- Zona-Impuestos/Zonas

En la opción "Zonas" del apartado "Zonas/Impuestos", configuraremos las distintas provincias o zonas que componen un país.

Esta información es importante porque los usuarios, al darse de alta en el sistema, tendrán que especificar en qué zona del país residen (todas las zonas de un país deberán estar definidas).

Además, estas zonas o provincias serán la unidad más pequeña para discriminar en cuanto a gastos de envío o tratamiento fiscal.

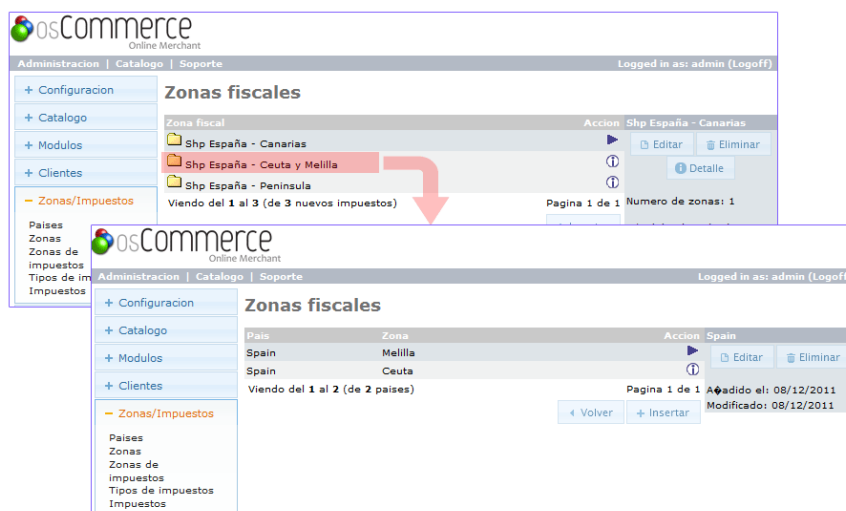
5.6.3.- Zona-Impuestos/Zonas de impuestos

En la opción "Zonas de Impuestos" del apartado "Zonas/Impuestos", configuraremos las distintas zonas en las que se aplicarán impuestos distintos.

Como veremos más adelante, estas zonas nos serán útiles también para definir gastos de envíos específicos por cada zona.

Una "zona de impuestos" estará compuesta por un conjunto de zonas o provincias, como se aprecia en el siguiente gráfico.

Gráfico 5.15.- Zonas fiscales



Nota: Las zonas que creamos en este ejemplo comienzan con "Shp " (por ejemplo "Shp España - Ceuta y Melilla) por conveniencia para posteriormente poder utilizarlas adecuadamente algunos módulos de envío por zonas.

5.6.4.- Zona-Impuestos/Tipos de impuestos

En la opción "Tipos de impuestos" del apartado "Zonas/Impuestos", configuraremos los distintos tipos de impuestos que podremos aplicar a nuestros productos.

Nótese que, aún, no estamos definiendo porcentajes por zona, sino que estamos simplemente definiendo la existencia del impuesto (por ejemplo, IVA, IGIC o IPSI).

5.6.5.- Zona-Impuestos/Impuestos

En la opción "Impuestos" del apartado "Zonas/Impuestos", configuraremos los porcentajes de impuestos (de los impuestos definidos anteriormente) a aplicar a cada zona (de las definidas anteriormente).

A los clientes no identificados (registrados) en nuestra tienda, se les mostrará los impuestos del país y zona en que se encuentra la tienda declarada en la configuración general (en nuestro caso, España Peninsular). Cuando los clientes se registren, ya se les muestran los impuestos según el país y la zona en las que se han dado de alta.

Debemos tener en cuenta que, cuando se realiza una compra, en el momento de confirmar la dirección de envío se recalculan los tipos de impuestos que se aplican según el país y zona escogida como destino del envío.

Gráfico 5.16.- Porcentajes de impuestos



Prioridad	Porcentajes	Zona	Porcentaje	Acción
1	IVA	Shp España - Península	18.00%	[Editar] [Eliminar]
2	IGIC	Shp España - Canarias	0.00%	[Editar] [Eliminar]
3	IPSI	Shp España - Ceuta y Melilla	0.00%	[Editar] [Eliminar]

Viendo del 1 al 3 (de 3 zonas de impuestos)

Fecha de alta: 08/12/2011
Última modificación:

+ Nuevo impuesto

Descripción:
Impuesto de Valor Añadido

En el anterior ejemplo se han definido los porcentajes de impuestos a aplicar en distintas zonas de España. A partir de este ejemplo, podemos intuir los problemas organizativos para controlar los impuestos en las distintas zonas de trabajo y para controlar también las gestiones aduaneras.

Además, volvemos a insistir en la importancia de transmitir claramente estas condiciones contractuales al cliente en el momento de la compra.

Todo ello se analizará en detalle en los apartados 7.3 (problemas con la fiscalidad de los negocios electrónicos) y 7.2 (marco jurídico de los negocios electrónicos).

5.7.- Gestión del Catálogo (Catálogo)

Desde la sección "Catálogo", osCommerce nos permitirá mantener nuestro catálogo actualizado, lo que en la práctica significará: dar de alta, eliminar o editar categorías y productos, gestionar atributos de los productos, mantener el listado de fabricantes, gestionar los comentarios de los clientes sobre nuestros productos, gestionar ofertas en nuestro catálogo o establecer fechas de lanzamiento de productos.

Aunque en un curso genérico de osCommerce este apartado sería de los más importantes, en este trabajo no hablaremos concretamente de la gestión del catálogo, sino de los aspectos que pueden tener cierto impacto organizacional.

En el gráfico siguiente hemos marcado en rojo algunos campos destacables del submenú Categorías/Productos.

Gráfico 5.17.- Categorías y productos



Como vemos en el gráfico, se debe gestionar la disponibilidad y el stock, se debe introducir las descripciones del producto en los diferentes idiomas, así como el tipo de impuesto al que está sujeto el producto en cuestión.

Otros apartados que se pueden gestionar desde la sección "Catálogo" son los atributos del producto (tallas, colores, etc.), los fabricantes, las ofertas y los próximos lanzamientos.

Por último, desde la opción "Comentarios" del menú "Catálogo" se podrá controlar también los comentarios de los clientes.

Todo ello, como ya comentamos en otros casos, exigirá la asignación personal, el rediseño de procesos, la creación de rutinas organizativas, etc., con el consiguiente impacto en la empresa.

Nota: De todas las opciones del menú Catálogo, la gestión de los atributos (para definir tallas, colores, etc.) es, tal vez, la tarea más engorrosa de gestionar.

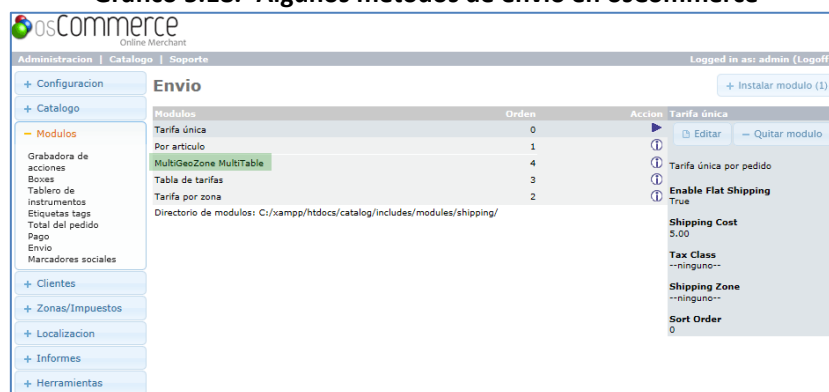
5.8.- Gestión de Envíos (Módulos/Envío)

Desde la opción “Envíos” de la sección “Módulos”, osCommerce nos permitirá configurar los distintos métodos de envío (modalidades y costes) que vayamos a utilizar en nuestra tienda virtual.

En función de la distribución de osCommerce que instalemos, podremos encontrar:

- Algunos métodos de envío ya instalados y operativos (como el método de “Tarifa Única”)
- Algunos métodos de envío preinstalados, pero que requieren ser instalados con el botón “+ Instalar módulos” (como el método de envío “Por artículo”)
- Otros métodos que requieren ser descargados desde la página de soporte de osCommerce, e instalados manualmente (como el método “MultiGeozone MultiTable”, marcado en verde en el siguiente gráfico).

Gráfico 5.18.- Algunos métodos de envío en osCommerce



En el gráfico se marca en verde el único método que se ha instalado de forma manual (los demás métodos estaban instalados o preinstalados).

Desde este menú podremos activar o desactivar cada uno de distintos métodos de envío (si lo deseamos, podemos dar la opción al cliente a que escoja su método de envío favorito).

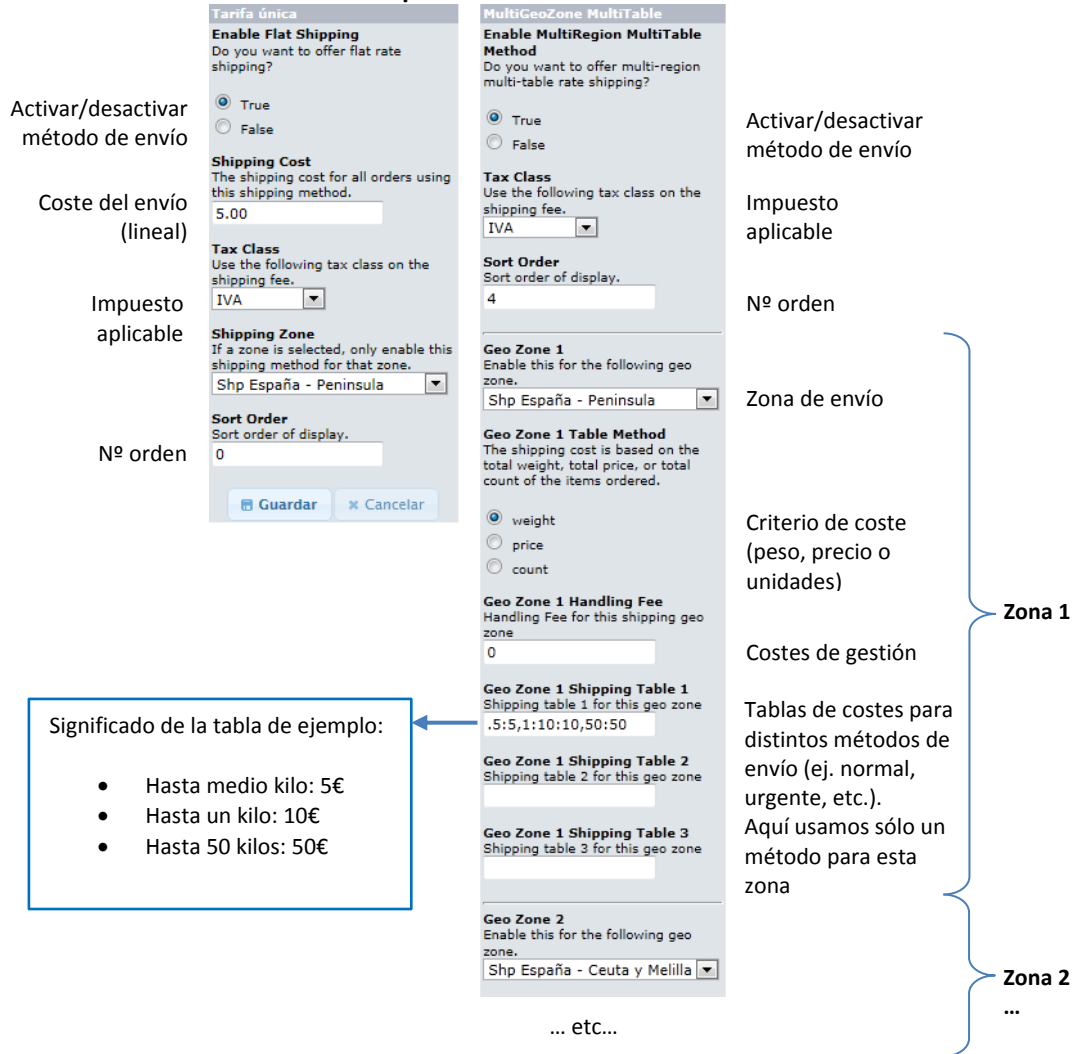
Evidentemente, también deberemos configurar las peculiaridades de cada uno de los métodos de envío que activemos.

En el gráfico anterior se comprueba cómo hemos instalado, como ejemplo, algunos de los métodos de envío más habituales:

- Tarifa única
- Por artículo
- Tarifa por zona
- Tabla de tarifas
- MulteGeoZone MultiTable (que requiere de instalación manual)

Veamos la configuración del método más sencillo y del más completo, antes de hacer una valoración general desde la óptica del impacto organizativo.

Gráfico 5.19.- Comparativa de métodos de envío



Activar/desactivar método de envío

Coste del envío (lineal)

Impuesto aplicable

Nº orden

Activar/desactivar método de envío

Impuesto aplicable

Nº orden

Zona de envío

Criterio de coste (peso, precio o unidades)

Costes de gestión

Tablas de costes para distintos métodos de envío (ej. normal, urgente, etc.). Aquí usamos sólo un método para esta zona

Zona 1

Zona 2

... etc...

Significado de la tabla de ejemplo:

- Hasta medio kilo: 5€
- Hasta un kilo: 10€
- Hasta 50 kilos: 50€

Hemos visto que la instalación y configuración de los distintos módulos de envío en osCommerce es un asunto relativamente sencillo.

La verdadera complejidad reside en determinar perfectamente las zonas de trabajo (tal como vimos en el apartado anterior) y determinar las tablas de coste de envío para cada zona de trabajo.

Para ello, la empresa deberá llegar a un acuerdo global con la/s empresa/s de logística de forma previa a comenzar su actividad de cara a asegurar que va a ser capaz de distribuir su producto allí dónde vive su cliente en las condiciones técnicas (de tiempo, de integridad del producto, etc.) y en las condiciones económicas adecuadas.

Debemos recordar, en este punto, que las principales quejas de los usuarios de comercio electrónico estaban relacionadas con los problemas logísticos.

Por ello, uno de los principales cambios organizativos necesarios para realizar comercio electrónico será la preparación de un sistema logístico excelente de la mano, preferentemente, de uno o varios operadores logísticos que nos ofrezcan todas las garantías.

Además, el sistema logístico debe incluir una política de envíos y devoluciones clara y consistente.

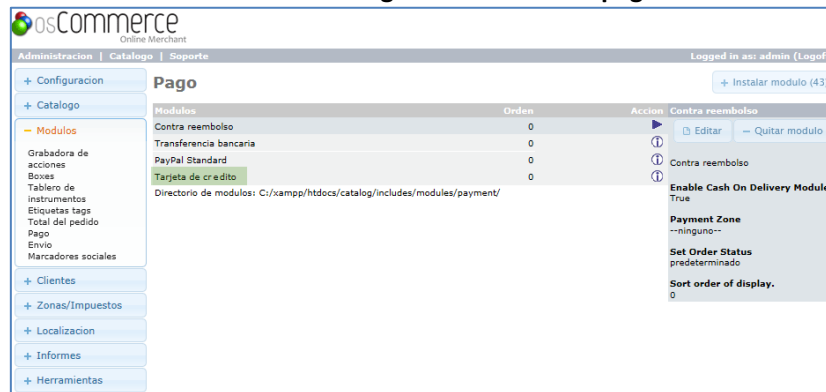
En el apartado 7.1 de este trabajo analizaremos específicamente la problemática de la logística en el e-commerce.

5.9.- Gestión de pagos (Módulos/Pago)

Al igual que ocurría con los métodos de envío, en osCommerce encontraremos gran cantidad de métodos de pago disponibles:

- Algunos métodos de pago ya instalados y operativos (como el método de “Contra reembolso”)
- Algunos métodos de pago preinstalados, pero que requieren ser instalados con el botón “+ Instalar módulos” (como el método “Paypal Standard”)
- Otros métodos que requieren ser descargados desde la página de soporte de osCommerce, e instalados manualmente (como el “Tarjeta de crédito”, marcado en verde en el siguiente gráfico, que corresponde al TPV de “La Caixa” por Servired).

Gráfico 5.20.- Algunos métodos de pago



Como en el caso de los envíos, podemos ofrecer varios métodos de pago a los usuarios activando simultáneamente varios de ellos (previamente, estos métodos de pago deberán estar convenientemente configurados).

La problemática organizacional que se relaciona con el momento del pago se nos antoja muy extensa y compleja. Algunos elementos que podemos identificar, y **que trataremos luego de ordenar y explicar más detenidamente en el capítulo 7**, serán los siguientes:

- Existe, en primer lugar, un problema de seguridad de los pagos que tiene una dimensión tecnológica (relacionado con la instalación de certificados digitales, cifrado SSL, etc.).
- Dependiendo del método de pago, también creemos que se pueden dar otros problemas de características no tecnológicas (como el repudio en las ventas contra reembolso, etc.)
- Determinados métodos de pago deben ser “contratados” o consensuados con terceros. Por ejemplo, para la instalación de un módulo de pago con tarjeta como el que hemos visto anteriormente, no es suficiente con instalar el módulo correspondiente en osCommerce, sino que hay que acudir a una oficina bancaria y cumplimentar una solicitud. Cuando el banco acepta dicha solicitud, el responsable de la tienda virtual recibe las instrucciones y los parámetros concretos para configurar su TPV virtual. Hasta entonces, el TPV Virtual no funcionará realmente.
- En el caso del pago contra reembolso, es necesario llegar a un acuerdo con la empresa de logística para que cobre el pedido al cliente y nos los ingrese en nuestra cuenta.
- Si se va a activar la transferencia bancaria, se tiene que disponer de una cuenta corriente en una entidad financiera para que los clientes realicen sus transferencias. Además, se deberá notificar claramente a los clientes el número de la cuenta corriente de la empresa para que los mismos puedan hacer sus transferencias (por ejemplo, añadiendo el número de la cuenta corriente en “Configuración/My Store/Store Address and Phone”).

- Evidentemente, será muy conveniente disponer de la opción de "banca electrónica" sobre la/s cuenta/s de la empresa, para poder controlar asiduamente los pagos que realizan los clientes.
- Algunos métodos de pago requerirán de un control adicional por parte de la empresa de cara a asegurar que se realizan efectivamente los pagos antes del envío del pedido (transferencia) o después de la recepción del pedido (contra reembolso). El control de los pagos online será una fuente importante de problemas organizativos.
- En el caso del pago contra reembolso, tendremos que tener en cuenta otras cuestiones adicionales, como el porcentaje que cobrará, normalmente, la empresa de logística por realizar por nosotros el cobro del pedido (al entregarlo) e ingresar este dinero en nuestra cuenta.
- Especialmente en el caso de pago contra reembolso, la empresa debe prepararse también para el caso del "repudio" (no aceptación del pedido por parte del cliente en el momento de la entrega). En el capítulo 7 analizaremos este problema.
- Al pagar un cliente con tarjeta, el TPV virtual suele redirigir al cliente a una página segura del banco (no de la tienda) en la que aparece el total a pagar y en la que el usuario sólo deberá introducir los datos de su tarjeta de crédito.
Es importante que dicha página devuelva el control a la tienda virtual una vez finalizado el pago para que nuestra tienda "se entere" del resultado de la transacción (es posible que se haya realizado el pago correctamente pero que se corte la comunicación en ese momento y nuestra tienda no considere que la transacción haya finalizado correctamente).
- Será necesario, por tanto, un control de las transacciones comenzadas y no confirmadas a través de tarjeta de crédito (los TPV Virtuales permiten controlar, normalmente este tipo de cosas a través de interfaces web).

En el capítulo 7 analizaremos en más detalle estos problemas relacionados con el control de los pagos en la organización.

5.10.- Totalización (Total del pedido)

En osCommerce también es necesario configurar cómo se desea que se muestre el total del pedido una vez que se está finalizando el proceso de compra. Esto se realizará en la opción "Total del Pedido" de la sección "Módulos".

En este momento, será bueno desagregar el precio de los artículos, el IVA, los gastos de envío y otros gastos que se puedan ocasionar por la propia naturaleza del envío o del método de pago.

Igual que en el caso de otros módulos, osCommerce nos ofrece distintas opciones instaladas que se pueden mostrar u ocultar en el total del pedido: subtotal, gastos de envío, impuestos y total.

Nota: El subtotal corresponde al coste de los artículos comprados (mostrado con IVA o sin IVA, según haya configurado a "true" o "false" la variable Configuración/My Admin/Display Prices with Tax).

Además, osCommerce tiene preinstaladas la opción de cargo por pedido mínimo, que también puede ser muy útil si se quiere aplicar un recargo a los pedidos menores de una cuantía.

Hay otros módulos de totalización que son también muy útiles y que no están preinstalados, pero que pueden ser descargados e instalados manualmente.

En el siguiente gráfico, hemos instalado (marcado en verde) uno de los diversos módulos para aplicar un recargo en función del método de pago. En este caso, se trata un módulo para incrementar en un porcentaje el coste cuando se ha elegido el pago contra reembolso.

Gráfico 5.21.- Back-office del total del pedido



Modulos	Orden	Accion	Incremento por contra reembolso
Incremento por contra reembolso	4		
Cargo por pedido mínimo	4		
Gastos de envío	2		
Subtotal	1		
Impuestos	3		
Total	5		

Directorio de modulos: C:/xampp/htdocs/catalog/includes/modules/order_total/

Display COD FEE: true

Sort Order: 4

COD Fee (%): 1

Algunos módulos de totalización poseen atributos propios que también deben ser configurados (en el caso de “Gastos de envío”, por ejemplo, nos permitirá determinar si a los gastos de envío le aplicaremos también el IVA).

Adicionalmente, todos los módulos de totalización poseen un atributo (“Sort Order”) que permite definir en qué orden se deben mostrar los totales al usuario cuando realice un pedido.

El resultado en el front-office de la tienda de la configuración anterior la tenemos en el siguiente gráfico, en el que hemos simulado la compra de un artículo de 100€ (mostrado sin IVA) con unos gastos de envío de 5€ y un recargo del 1% por haber pagado contra reembolso.

Gráfico 5.22.- Front-office total del pedido



Estoy preparado para comprar

Información del envío

Dirección de entrega: Francisco Gómez Guerrero, C/Mi casa num. 29, Jerez de la Frontera, 11406 - Cadiz, Spain

Producto: 1 x SWAT 3: Close Quarters Battle, 100.00€

Forma de envío: Tarifa unica de envío (0)

Datos de facturación

Dirección de facturación: Francisco Gómez Guerrero, C/Mi casa num. 29, Jerez de la Frontera, 11406 - Cadiz, Spain

Forma de pago: Contra reembolso

Subtotal: 100.00€
 Tarifa unica de envío (0): 5.00€
 IVA: 18.90€
 Incremento por contra reembolso (1%): 1.00€
Total: 124.90€

Cesta de la compra

1 x SWAT 3: Close Quarters Battle
100.00€

Historial de pedidos

1. Samsung Galaxy Tab
2. SWAT 3: Close Quarters Battle

Los mas vendidos

1. Samsung Galaxy Tab
2. SWAT 3: Close Quarters Battle

Ofertas

Courage Under Fire
38.99€
~~29.99€~~

Comentarios

En este momento hay ningún comentario

Copyright © 2011 Tienda de Fran

El principal aspecto a destacar tras conocer este apartado de osCommerce será, orientándonos de nuevo a la localización de problemas organizativos en la fase de implantación, la importancia de informar de forma eficiente y fehaciente al usuario de las condiciones en la que está comprando para que no se encuentre, al final del proceso de compra, con sorpresas desagradables.

Para ello, será importante establecer políticas de envío y devoluciones e informar claramente de las mismas, informar del pago de los distintos impuestos en cada zona, informar de otros gastos “extra” (como recargo por pargo contra reembolso o por pedido mínimo), etc.

5.11.- Gestión de Clientes y Pedidos (Clientes)

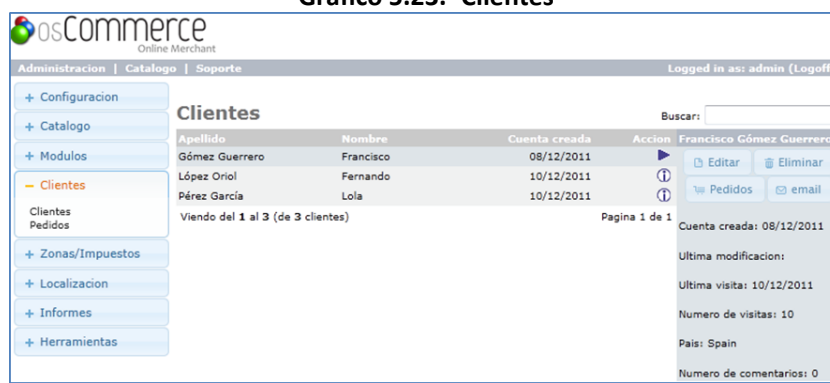
En la sección "Clientes" de osCommerce se realiza una gestión básica de los clientes en la tienda virtual y, lo que es más importante, se realiza también la gestión de los pedidos recibidos en la tienda.

Desde la opción "Clientes" de la sección "Clientes", podremos visualizar la lista de clientes registrados en nuestro sistema, y realizar algunas gestiones sobre ellos, como la eliminación de su información personal, eliminación de los mismos, acceso a sus pedidos o envíos de email.

Inicialmente, aparecerá un listado de los clientes ordenado por el apellido y con otros campos como el nombre y la fecha de creación de la cuenta (fecha en la que se dieron de alta).

En la parte superior derecha de la ventana nos aparece un buscador, que nos permitirá localizar rápidamente un cliente por nombre o apellido.

Gráfico 5.23.- Clientes



Apellido	Nombre	Cuenta creada	Acción
Gómez Guerrero	Francisco	08/12/2011	[Editar] [Eliminar]
López Oriol	Fernando	10/12/2011	[Pedidos] [email]
Pérez García	Lola	10/12/2011	

Viendo del 1 al 3 (de 3 clientes) Pagina 1 de 1

Buscar:

Cuenta creada: 08/12/2011
Ultima modificacion:
Ultima visita: 10/12/2011
Numero de visitas: 10
Pais: Spain
Numero de comentarios: 0

Desde la opción "Pedidos" del menú "Clientes" realizaremos la gestión de los pedidos de la tienda. Cuando accedemos a esta opción, encontraremos un listado o "bandeja de entrada de pedidos" en la que aparecerán los pedidos ordenados cronológicamente.

En dicho listado, encontraremos el nombre del cliente, la cuantía del pedido, la fecha y hora de la compra y el estado del pedido.

Al seleccionar un pedido, a la derecha (bajo los botones) aparecerá también el método de pago que se seleccionó.

Gráfico 5.24.- Pedidos



Clientes	Total pedido	Fecha de compra	Estado	Accion
Francisco Gómez Guerrero	123.90€	11/12/2011 01:56:50	En proceso	[Editar] [Eliminar]
Lola Pérez García	118.89€	10/12/2011 21:30:46	Pendiente	[Factura] [Albaran]
Lola Pérez García	40.05€	10/12/2011 21:04:29	Enviado	
Francisco Gómez Guerrero	120.95€	09/12/2011 18:28:26	Enviado	

Viendo del 1 al 4 (de 4 pedidos) Pagina 1 de 1

Estado: Todos Pedido:

Añadido el: 11/12/2011
Forma de pago: Transferencia bancaria

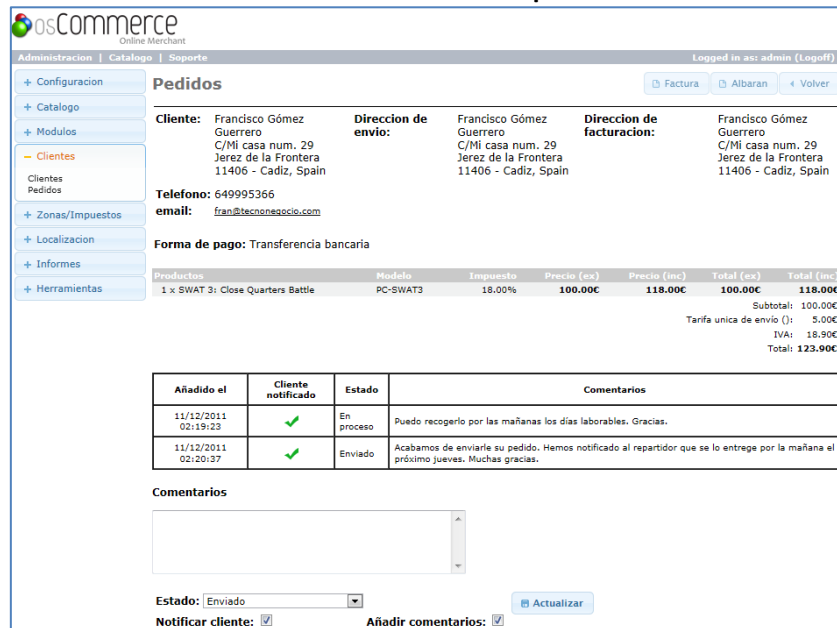
En la zona superior de los pedidos encontraremos una lista desplegable que nos servirá para filtrar los pedidos según sus diferentes estados (recordemos que, como ejemplo, habíamos definido los estados "Pendiente", "En proceso", "Enviado" y "Entregado"). Si seleccionamos un pedido, podremos pulsar el botón "Editar" (para gestionarlo) o el botón "Eliminar".

También encontraremos dos botones para generar una factura o un albarán, pero dichas opciones no suelen estar adecuadamente configuradas (por falta de integración con la aplicación de gestión de la empresa).

Desde la ventana de gestión de pedidos (que presentamos a continuación) podremos ver la fecha y hora del pedido y los comentarios de los clientes (en el gráfico siguiente, aparecen junto al estado “en proceso”).

También podemos cambiar el estado de un pedido y añadir comentarios de nuestra empresa. Esta información será visible en el apartado “Mi Cuenta” de la tienda para el cliente. También podemos enviarle al cliente un correo electrónico con esa información (marcando la casilla “Notificar cliente” al actualizar un estado en introducir un comentario).

Gráfico 5.25.- Gestión de pedido



osCommerce
Online Merchant

Administración | Catálogo | Soporte Logged in as: admin (Logout)

Pedidos Factura | Albaran | Volver

Cliente: Francisco Gómez Guerrero
C/Mi casa num. 29
Jerez de la Frontera
11406 - Cadiz, Spain

Dirección de envío: Francisco Gómez Guerrero
C/Mi casa num. 29
Jerez de la Frontera
11406 - Cadiz, Spain

Dirección de facturación: Francisco Gómez Guerrero
C/Mi casa num. 29
Jerez de la Frontera
11406 - Cadiz, Spain

Telefono: 649995366
email: fran@tecnonegocios.com

Forma de pago: Transferencia bancaria

Productos	Modelo	Impuesto	Precio (ex)	Precio (inc)	Total (ex)	Total (inc)
1 x SWAT 3: Close Quarters Battle	PC-SWAT3	18,00%	100,00€	118,00€	100,00€	118,00€
Subtotal:						100,00€
Tarifa unica de envio ():						5,00€
IVA:						18,90€
Total:						123,90€

Añadido el	Cliente notificado	Estado	Comentarios
11/12/2011 02:19:23	✓	En proceso	Puedo recogerlo por las mañanas los días laborables. Gracias.
11/12/2011 02:20:37	✓	Enviado	Acabamos de enviarle su pedido. Hemos notificado al repartidor que se lo entregue por la mañana el próximo jueves. Muchas gracias.

Comentarios

Estado:

Notificar cliente: Añadir comentarios:

Tras la revisión de esta sección, se nos ocurren los siguientes aspectos a considerar de cara a la identificación de posibles fuentes de problemas organizativos a la hora de la implantación del sistema:

- Los datos de los clientes deberán estar amparados por la Ley de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), con todos los condicionantes técnicos y organizativos que ello implica.
- A nivel general, tanto para nuestra actividad comercial como para el envío de comunicaciones electrónicas, deberemos cumplir la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSICE).
- Se deberá consultar y gestionar los pedidos a diario, de tal forma que se pueda atender a los clientes a la mayor brevedad posible.
Para ello, puede ser necesario el desarrollo de nuevos procedimientos y rutinas organizativas.
- Los nuevos procedimientos y rutinas organizativas podrán ser: consultar periódicamente a la bandeja de pedidos, seleccionar cada producto del pedido en nuestro almacén, adjuntarle al pedido la factura, envolverlo adecuadamente, etiquetar adecuadamente el paquete, avisar a la empresa de transporte, notificar al cliente el cambio de estado o cerciorarnos, al final del proceso, que el pedido ha llegado a su destino adecuadamente y se ha cobrado (a priori o a posteriori, en función del método de pago).
- Como ya hemos dicho en repetidas ocasiones, deberemos trabajar en continua comunicación y coordinación con la empresa de logística.
- La facturación (y generación de albaranes) debería estar integrada con la facturación general de la empresa (al igual que el control de stock).

- El seguimiento y la gestión que se deberá realizar sobre un pedido variará mucho en función del método de pago (no es lo mismo un envío pagado por tarjeta de crédito que otro que se haya enviado contra reembolso).

De nuevo, remitimos al capítulo 7 para un análisis más profundo de estos problemas.

5.12.- Informes y Herramientas

Desde la sección "Informes" de osCommerce, podremos acceder a tres informes de utilidad comercial: los productos más vistos, los productos más comprados y el total comprado por cada cliente.

Esta información podremos utilizarla para actualizar nuestro catálogo, para realizar promociones especiales a nuestros mejores clientes, etc.

No hemos identificado ninguna posible fuente de problemas organizativos en este ámbito.

En cambio, en el menú "Herramientas" encontraremos, entre otras opciones, "Enviar email" o "Nuevo boletín".

En este sentido, tendrá un importante impacto organizativo, la obligación de cumplimiento de la LOPD y la LSSICE, tal como comentábamos en el apartado anterior. Volveremos sobre estos aspectos en el apartado 7 de este trabajo.

5.13.- Otros aspectos a considerar

Por último, queremos comentar un aspecto del front-office que puede tener relevancia en la identificación de problemas organizativos en el momento de la implantación.

En la página principal de dicho front-office se incluye por defecto los siguientes enlaces a páginas en blanco que el administrador debe terminar de desarrollar: condiciones de envío y devoluciones, confidencialidad, condiciones de uso y contacto.

De nuevo, estos enlaces nos hacen reflexionar sobre la necesidad de establecer un marco adecuado de trabajo principalmente en el ámbito jurídico (LOPD, LSSICE, etc.), de seguridad (servidores seguros, certificados digitales, etc.) y fiscal.

Pero, además, nos hacen pensar en la necesidad de establecer una buena **política de comunicación** en la página que advierta adecuadamente a los clientes sobre las condiciones de envío (plazos, costes, etc.), política de devoluciones, aspectos fiscales, aspecto de confidencialidad de los datos, aspectos de seguridad, etc.

Precisamente a través de estas páginas o "disclaimers", nuestra empresa contará con unas valiosísimas cláusulas de exención de responsabilidad legal en caso de problemas o controversias.

Capítulo 6.- Identificación de los cambios organizativos inducidos por sistemas de comercio electrónico reales en explotación.

En este capítulo se estudiarán los cambios organizativos inducidos por sistemas reales de comercio electrónico en explotación mediante distintos métodos de indagación.

Con ello, se tratará de complementar la detección de posibles fuentes de problemas organizativos realizada a partir del estudio del back-office de un sistema de pruebas.

6.1.- Indagando en los cambios organizativos inducidos por sistemas de e-commerce reales

En el capítulo 5 analizamos el back-office de una solución de comercio electrónico para identificar posibles fuentes de problemas organizativos a la hora de la implantación y puesta en explotación de los sistemas.

En este capítulo 6, nos planteamos ahora el estudio de sistemas de comercio electrónico reales en explotación. Para ello, planteamos una doble vía de indagación.

6.1.1.- Entrevista basada en cuestionario no estructurado

En primer lugar, pretendemos estudiar los problemas organizativos de la puesta en marcha y explotación de una iniciativa de comercio electrónico “desde dentro de la empresa”.

Para ello, seguimos los siguientes pasos:

- Identificación de una empresa tipo, que pudiera recoger diversa problemática de la puesta en marcha de una iniciativa de comercio electrónico
- Elaboración de cuestionario no estructurado
- Realización de entrevista basada en el cuestionario no estructurado

La empresa elegida fue Quimipool.com, por las siguientes razones:

- En primer lugar, se trataba de una empresa de pequeño tamaño (representativa del tejido empresarial de nuestro país).
- A través de su tienda virtual online, atendía a clientes de las distintas zonas de España, Andorra y Portugal. Esto hacía pensar en que el proyecto de comercio electrónico ya estaba “maduro” y que, además, dicha empresa podía estar familiarizada con los problemas fiscales y aduaneros (relacionados con el comercio exterior).
- Distribuían productos físicos que, en algunos casos, eran de una dimensión considerable. Por todo ello, entendimos que tendrían interesantes experiencias en el ámbito de la logística.
- Admitían distintos sistemas de pago online (como transferencia bancaria, tarjeta de crédito, Paypal o contra reembolso), por lo que se les suponía con experiencia en el control de los distintos métodos de pago.
- Por último, se trataba de una empresa ubicada en un ámbito geográfico próximo, lo que hacía más fácil el acercamiento a dicha empresa y la posterior realización de la entrevista.

En cuanto al cuestionario no estructurado utilizado para la realización de la entrevista, lo hemos extractado en el “Anexo A.- Modelo de cuestionario estructurado para la entrevista de detección de problemas organizativos en una empresa con sistema de comercio electrónico en explotación”.

6.1.2.- Observación

De forma complementaria al método de indagación anterior, localizamos y estudiaremos “desde fuera” y de forma más sucinta otros sistemas en explotación de comercio electrónico utilizando el método de observación.

Con ello, pretendíamos destacar algunos de los aspectos identificados en el capítulo 5 (relativo al estudio del back-office de una tienda virtual) y a la primera parte del capítulo 6 (estudio de una empresa que realiza comercio electrónico “desde dentro” mediante entrevista basada en cuestionario no estructurado).

6.2.- Caso Quimipool.com

6.2.1.- Identificación de la empresa a estudiar

La empresa objeto de estudio mediante entrevista basada en cuestionario no estructurado es Quimipool Piscinas y Jardines S.L. (<http://www.quimipool.com>), una empresa dedicada a la venta de artículo para piscinas y jardín.

Nos atiende el 14 de diciembre de 2011 D. Pablo Jiménez, Director de Tecnologías de la Información de la empresa.

Gráfico 6.1.- Front-office de Quimipool.com



En primer lugar, nos cuenta la historia de la empresa y cómo ha llegado a realizar comercio electrónico.

La empresa inició su camino en el año 1.975, dedicándose al tratamiento de aguas dentro del mundo del embotellado (con importantes clientes como Coca-cola, Cruzcampo, La Casera, Pepsi-Cola, Schweppes, Bodegas, etc.)

En 1.989, debido a la crisis del embotellado, la empresa inicia una nueva andadura formando una nueva división QUIMIPOOL PISCINAS Y JARDINES para aprovechar su gran experiencia en el mundo

industrial y aplicarlo al mundo doméstico: tratamientos de aguas en general, construcción de piscinas, suministros y asesoramiento a otros profesionales, etc.

Toda esta dilatada y exitosa historia (más de 30 años) está basada en los siguientes pilares:

- El mejor equipo humano
- El mejor servicio al cliente
- Honradez y mucho trabajo

Desde 13 de marzo de 2009, dicha empresa comienza a prestar su actividad comercial a través de una tienda online.

Aunque no se trate de una gran empresa, gracias al empuje y el dinamismo de las personas que integran la organización se ha alcanzado un punto de maduración suficiente en su actividad de comercio electrónico que ha permitido expandir sus ventas a otros países.

Actualmente, vende artículos a Andorra y Portugal y, próximamente, expandirá su actividad comercial a Francia con una segunda marca denominada <http://www.piscine-vip.com>.

En dicha maduración de la actividad de venta online, la empresa se ha ido topando con la problemática típica de toda PYME que implanta un sistema de comercio electrónico y ha tenido que ir superando distintos obstáculos.

Todo ello, nos confirma que el caso de Quimipool Piscinas y Jardines S.L. es un caso adecuado para el presente estudio de los problemas organizativos en la implantación de sistemas de comercio electrónico en las empresas.

6.2.2.- Plataforma tecnológica

La tienda ha sido desarrollada en osCommerce.

Su instalación y personalización ha sido encargada a “Línea Gráfica, Especialistas en Comercio Electrónico S.L.”, una empresa especializada en instalación y hospedaje de tiendas osCommerce.

Esta empresa se ha basado para la implantación en una plantilla optimizada de tienda osCommerce y se encarga de su mantenimiento tecnológico y hospedaje.

6.2.3.- Logística

Zonas de trabajo

Actualmente, las zonas desde las que se admiten compras son España, Andorra y Portugal.

Como ya hemos comentado anteriormente, en un futuro próximo expandirá su actividad comercial a Francia con una segunda marca denominada <http://www.piscine-vip.com>.

Métodos de envíos permitidos

En cuanto a los métodos por envío, ofrecen a sus clientes distintas modalidades:

- Portes gratis : Solo en Península y Baleares
- Tarifa por Zonas:
 - España - Península: 15€
 - España - Balares 25€
 - Portugal 25€ - Andorra 25€
 - Canarias y resto de zonas: Se confirma en el momento del pedido
- Tarifa por peso: En aquellos productos en los que, por sus características, se incremente mucho el coste de transporte

Empresa de logística

En cuanto a las empresas de transportes, siempre han elegido empresas de primer nivel pues consideran que la empresa de transporte es el último eslabón con el cliente, y por lo tanto no desean que se genere problemas con la entrega (retrasos, roturas, imagen del personal, etc.)

Actualmente trabajan con:

- Transporte nacional:
 - MRW
 - Transportes Buytrago
- Transporte Internacional:
 - Geodis

Política de envíos y devoluciones:

La empresa ofrece a sus clientes información sobre la política de envíos y devoluciones.

Dicha información se detalla en <http://www.quimipool.com/formas-de-envio.php>

Gráfico 6.2.- Política de envíos y devoluciones de Quimipool.com



The screenshot shows the Quimipool.com website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Crear Cuenta', 'Acceder a Mi Cuenta', 'Olvíde Mi Contraseña', 'Contactar', 'Blog', and 'Ayuda'. Below this, a main banner features a pool cleaner product with a price of 299,00 euros and a 'Seguro que tienes dudas en la elección de tu limpiafondos. Llámamos y te ayudamos.' message. A 'cuiduca en 1 días 3h 40m 5s' badge is also visible. The main content area displays the 'W77000 Limpiafondo automatico Zodiac X7 Quattro' with a '-24% descuento' badge and a 'Precio Flash' of 428,00€ (reduced from 565,22€). A 'Formas de Envío' section is highlighted, showing shipping costs: Península: 15,00€, Baleares: 25,00€, Portugal: 25,00€, and Canarias y resto de zonas: confirmaremos en el momento del pedido. A 'Nuestro Catálogo' sidebar lists various pool accessories. The bottom right corner features a 'GUÍA DE COMPRA' button.

Principales problemas organizativos en el ámbito de la logística

Los principales retos organizativos a los que ha tenido que hacer frente su empresa en el ámbito de la logística desde que puso en marcha su iniciativa de comercio electrónico han sido principalmente dos:

- En primer lugar, conseguir que la entrega sea muy rápida.
- En segundo lugar, incrementar en número de los productos de su catálogo.

Según el Director de Tecnologías de la Información de Quimipool, los clientes del mercado online son muy exigentes, y quieren recibir su compra en 24 o 48 horas.

Por ello, la empresa tuvo que optimizar su stock mediante fórmulas que facilitaran la rápida recepción de la mercancía por parte de los clientes.

Para ello, tuvieron que establecer acuerdos con proveedores para el envío de mercancía directamente a sus clientes.

Las fórmulas para superar los problemas logísticos se basaron en:

- Mejoras en la gestión informática
- Controles estadísticos de venta.
- Optimización de la gestión de almacén

6.2.4.- Marco jurídico del negocio electrónico

Cumplimiento de la LOPD

El Director de T.I. afirma que en la empresa son conscientes de la desconfianza de los clientes con sus datos.

Por ello, desde el principio quisieron dar seguridad a sus clientes.

Todo el trabajo de auditoría e implementación de la LOPD en la empresa se subcontrató con una empresa externa.

En cuanto a la comunicación del cumplimiento de la LOPD, se realiza en la sección de privacidad (<http://www.quimipool.com/privacidad.php>) y también en los distintos apartados en los que se pide a los clientes que introduzcan sus datos personales, como en el formulario de registro (https://www.quimipool.com/create_account.php).

Cumplimiento de la LSSICE

En cuanto al cumplimiento de la LSSICE, la auditoría y las adaptaciones oportunas las realizó la misma empresa que implantó la LOPD (y dichas adaptaciones a la LSSICE se realizaron de forma simultánea a la adaptación a la LOPD).

En cuanto a la comunicación en la web, en distintos apartados de la misma, se informa de:

- Su denominación social, NIF, domicilio y dirección de correo electrónico, teléfono o FAX.
- Los datos de inscripción registral
- Precios de los productos o servicios que ofrecen, con indicación de los impuestos y gastos de envío

Con respecto a las comunicaciones comerciales, se identificación del anunciante, se comunica el carácter publicitario del mensaje, se identifica y explica las condiciones de participación en ofertas o concursos, etc.

Otros aspectos legales a tener en cuenta

El Director de T.I. de la empresa no destaca ningún otro aspecto legal que haya tenido que tener en cuenta para llevar a cabo su actividad comercial.

Códigos de conducta y arbitraje

Actualmente la empresa no está adherida a ningún tipo de código de conducta o arbitraje.

No obstante, nos comentan que están en proceso de adhesión al sello de “Confianza Online”, siempre con el objetivo de ganarse la confianza con el cliente.

Cuando establezcan esta adhesión se publicitará con un banner en la web.

Problemas con la adaptación legal

La adaptación legal de la web (redacción de los “disclaimers”) la realizó, una vez más, la empresa contratada para las labores de adaptación de la empresa a la LOPD y LSSICE.

6.2.5.- Comercio exterior, fiscalidad y trámites aduaneros

Problemas relacionados con la fiscalidad y los trámites aduaneros

En cuanto a los problemas que ha encontrado al operar con clientes de fuera de la península, el Director de T.I. de la empresa afirma no haber encontrado prácticamente ninguno, al encargarse de dichas gestiones los gestores aduaneros subcontratados por las empresas de transporte.

Información fiscal facilitada

La tienda online facilita información sobre fiscalidad o sobre trámites aduanero para pedidos realizados desde fuera de la península.

Esta información se centraliza en la página sobre “Condiciones de venta y garantías” (<http://www.quimipool.com/condiciones-venta.php>).

Gráfico 6.3.- Condiciones de venta y garantías de Quimipool.com



The screenshot shows the Quimipool.com website interface. At the top, there is a header with the company logo, contact information (902 57 03 94), and a shopping cart icon showing 0 items for a total of 0.00€. Below the header is a navigation menu with links for 'Crear Cuenta', 'Acceder a Mi Cuenta', 'Olvíde Mi Contraseña', 'Contactar', 'Blog', 'Ayuda', and a search bar. The main content area features a promotional banner for 'Cubiertas de piscina' and 'Nuevo catálogo 64 páginas'. Below this, there is a product listing for 'Limpiafondos automatico Zodiac Indigo' with a price tag of 949,99€ (34% discount from 1,439,60€). The 'CONDICIONES DE VENTA Y GARANTÍAS' section is highlighted, containing the following text:

CONDICIONES DE VENTA Y GARANTÍAS

Estas condiciones se aplicarán a todos los pedidos y ventas de nuestros productos.

a) Todo pedido se entenderá como compra en firme cuando sea confirmado por Quimipool Piscinas y Jardines S.L. en adelante Quimipool.

b) Los precios indicados llevan el I.V.A. (18 %) incluido (salvo error tipográfico)

b1) Las empresas con residencia en la U.E. y dotado del N.I.F. intracomunitario, estarán exentos del I.V.A. (enviar dicho documento por fax al nº 956141412)

b2) Los aranceles o gastos de importación los pagará el receptor de la mercancía en destino.

b3) A efecto de responsabilidades legislativas, todas las operaciones se entenderán realizadas en el centro de Quimipool Piscinas y Jardines S.L., Polg. Ind. Bertola nave 31, de Jerez de la Frontera (Cádiz) 11.408 – España.

c) Pagos aceptados: quimipool.com le ofrece 4 forma de pago:

Concretamente, en esta página aparece la siguiente información:

- Los precios indicados llevan el I.V.A. (18 %) incluido (salvo error tipográfico)
 - Las empresas con residencia en la U.E. y dotado del N.I.F. intracomunitario, estarán exentos del I.V.A. (enviar dicho documento por fax al nº 956141412)
 - Los aranceles o gastos de importación los pagará el receptor de la mercancía en destino.
 - A efecto de responsabilidades legislativas, todas las operaciones se entenderán realizadas en el centro de Quimipool Piscinas y Jardines S.L., Polg. Ind. Bertola nave 31, de Jerez de la Frontera (Cádiz) 11.408 – España.

Problemas con la adaptación fiscal y aduanera

El Director de T.I. nos revela que han encargado un estudio sobre las normativas fiscales a nivel europeo.

El principal problema son los límites de IVA que tiene cada país de la UE ya que, a partir de ellos, se tiene que hacer declaraciones en cada país, con la problemática que ello conlleva.

Actualmente, Quimipool no supera dichos límites.

6.2.6.- Gestión de la tienda y gestión de los pedidos

Gestión de la tienda y gestión del catálogo

En cuanto a la gestión de la tienda y el catálogo (alta y baja de productos, cambio de precios, promociones, etc.), la realizan de forma integral desde dentro de su empresa.

El Director de T.I. afirma que su personal es el que mejor conoce las necesidades del mercado, por lo que toda la política de productos, precio y oferta se debe realizar desde dentro.

Esta filosofía supuso, a su juicio, un gran cambio organizativo.

Recepción y procesado de pedidos

En cuanto a la sistemática establecida para recibir y procesar los pedidos, el Director de T.I. aboga por la sencillez y reducción máxima de introducción de los datos de cliente y pedido:

- El sistema genera automáticamente un fichero TXT con los datos
- Este fichero lo importan al CRM y al sistema de gestión
- En dicho sistema de gestión donde se genera una propuesta de factura, que debe ser aprobada
- También se genera la documentación de envío (albarán de transporte y etiquetas)
- Por último, el sistema manda automáticamente un email avisando a la compañía de transporte

Problemas en la gestión de la tienda y gestión de los pedidos

El Director de T.I. no ha considerado significativos los problemas de adaptación de su empresa para poder atender la gestión de la tienda y la gestión de los pedidos.

Integración de la tienda virtual con la gestión de la empresa

El Director de T.I. comenta que la integración de la tienda y la gestión interna es actualmente muy débil (a través de la generación de ficheros de texto, que son importados por los sistemas internos de gestión).

No obstante, tienen previsto un proyecto de integración de la tienda online, el CRM y el programa de gestión.

6.2.7.- Pagos online

Servidores seguros

Quimipool dispone de servidor seguro para la seguridad de los pagos mediante cifrado SSL.

Se ha instalado un certificado emitido por GeoTrust (RapidSSL CA).

Dicho certificado ha sido tramitado e instalado por la propia empresa con la que se tiene subcontratado el hosting de la tienda virtual.

Métodos de pagos admitidos

En la tienda se admiten actualmente los siguientes métodos de pago:

- Transferencia bancaria/ingreso en efectivo con los siguientes bancos:
 - Bankia
 - La Caixa
 - Bankinter
- Paypal
- Tarjeta de crédito (mediante el TPV Virtual de ServiRed)
- Contra Reembolso (con un 4% de penalización, por las gestiones realizadas por la agencia de transporte).

Además, se ofrece distintas formas de financiación mediante Cetelem.

Control de los pagos

Al hablar del control de pagos, el Director de T.I. destaca la necesidad del control del método contra reembolso que, según nos dice, es un método muy exigido por los clientes que no quieren pagar antes de recibir la mercancía.

Desde Quimipool llaman antes a los clientes que compran por este método para asegurarse de la corrección del pedido y de la veracidad de los datos del registro del cliente.

Para el resto de procesos de pago, esperan a ver reflejados en la cuenta corriente el ingreso para activar el procedimiento de preparación del pedido.

Problemas con los pagos electrónicos

En cuanto a los posibles problemas relacionados con el pago electrónico (como intentos de fraude, negativa al pago contra reembolso, etc.) el Director de T.I. de Quimipool afirma que, por regla general, no han tenido ningún problema.

6.2.8.- Cambios en la cultura empresarial

Por último, el Director de T.I. destaca que, lo más importante a su juicio, es contar con un equipo humano capaz de adaptarse continuamente al cambio.

El comercio online, nos dice, es muy competitivo y evoluciona rápidamente.

La empresa que no se adapta, muere.

6.3.- Un vistazo a otros sistemas reales en explotación

6.3.1.- La claridad informativa de Electroprecio.com

Nos gustaría destacar Electroprecio.com, una empresa de venta de electrodomésticos por Internet, por su claridad comunicativa hacia el cliente.

La empresa, que utiliza también una plataforma osCommerce, distribuye sus productos a España (aunque no a las Islas Canarias) y a Portugal gracias a acuerdos con dos compañías logísticas distintas: Ochoa y Nacex.

Pone a disposición de los clientes diferentes formas de pago: transferencia bancaria, recogida en almacén contra reembolso, tarjeta de crédito y Paypal (además de ofrecer la posibilidad de financiar la compra).

De hecho, Electroprecio.com Trabaja con el Banco Popular, Banco Santander y La Caixa.

En el siguiente gráfico, observamos distintas zonas de la web y su gran intensidad informativa de cara al cliente.

Gráfico 6.4.- Claridad comunicativa hacia el cliente de Electroprecio.com



Zona de cabecera, con información muy evidente de contacto, horarios, etc.



Zona central de la tienda, en la que se informa de forma visual del stock, tiempo de envío, y de que el precio de los productos incluye entrega e IVA.

INFORMACIÓN		LEGAL	LA EMPRESA
Preguntas Frecuentes	Seguimiento Pedido/Envío	Condiciones de Compra	Quiénes Somos
Proceso de compra	Envíos/Devoluciones	Aviso Legal	Por Qué Electroprecio?
Formas de Pago	Garantías	Seguridad	
Boletín de noticias	Extensión de Garantía	Confidencialidad	
MAPA WEB			Electroprecio.com, S.L es un Sociedad Limitada (NIF: B-20854071) legalmente constituida e inscrita en el Registro Mercantil de Guipúzcoa en el tomo 2121, Folio 177 y Hoja SS-24475.
TV IMAGEN	HOME CINEMA	PARA EL HOGAR	
LED 19" 22" 23" 24" 26" 32" 37" 40"	Con BluRay con DVD	Afeitadoras Aspiradores	

Zona inferior en la que se suministra información general sobre aspectos como el proceso de compra, formas de pago, seguimiento de pedidos, envíos/devoluciones, condiciones de compra, aviso legal, seguridad o confidencialidad. También se suministra información legal sobre la empresa.

6.3.2.- La simplicidad y potencia del interfaz y la logística de Agapea.com

Agapea.com, una empresa de libros urgente, es un ejemplo sustancialmente distinto.

Agapea.com parece utilizar una plataforma tecnológica propia, que le otorga una interfaz sumamente sencilla y con muy poco diseño, aunque muy operativa, al incluir **un potente motor de búsqueda** que realiza una búsqueda instantánea en una base de datos de más de seis millones de libros (aunque también ofrece una navegación por categorías).

Toda la información hacia el cliente se aglutina en un enlace denominado "Notas legales y Políticas de devolución y privacidad" (<http://www.agapea.com/nota-legal.php>).

En este enlace accesible desde todas las páginas de la tienda, Agapea.com informa sobre:

- Datos de la compañía (LSSICE)
- Condiciones de compra y devolución (tanto para envíos nacionales como internacionales).
- Contrato de uso del sitio web

- Política de privacidad (LOPD)
- Política de seguridad

Gráfico 6.5.- Interfaz simple de Agapea.com



The screenshot shows the Agapea.com website interface. At the top, there is a search bar with the text "Buscar: libro, autor, ISBN..." and a "Buscar" button. To the right of the search bar, it says "Más de 6.000.000 libros disponibles" and "También en inglés y alemán". Further right, there is a customer service contact number "Atención al cliente 902 195 236" with the hours "De 9:00 a 19:00 horas". Below the search bar, there is a "Pedido Pendiente: Tienes artículos pendientes" notification and a "Finalizar pedido" button. The main content area is titled "Libros mas vendidos en Diciembre" and displays a grid of book covers with their titles, authors, page counts, and prices. A navigation menu on the left lists various categories like "Ciencias Humanas", "Ciencias Técnicas", "Derecho", "Economía", "Informática", "Libros de Texto", "Literatura", "Oposiciones", "Tiempo Libre", and "Otros". At the bottom, there is a copyright notice "© Agapea Factory S.A. 2002 - 2011. Reservados todos los derechos." and a link to "Notas legales y Políticas de devolución y privacidad".

Otro aspecto diferencial de esta tienda es que puede comprar sin registrarse en la misma (tan sólo rellenando los datos de envío y de pago).

Esto nos permite apreciar otra peculiaridad de la tienda: la posibilidad de comprar desde, prácticamente, cualquier parte del mundo y de que el aplicativo calcule, de modo instantáneo, el coste de envío.

De esta forma, en función del país que se seleccione de la lista desplegable, se muestra distintas posibilidades de pago y se recalcula los gastos de envío (todo ello, de forma interactiva).

Para poder distribuir globalmente, Agapea.com ha debido llegar a acuerdos con empresas internacionales de logística, como FEDEX o DHL.

Una nueva peculiaridad de este sitio es que admite la recogida en tiendas físicas (Agapea.com dispone de pequeñas tiendas repartidas por la geografía española que sirven de punto de distribución y logística).

En definitiva, y aunque el entorno sea muy sencillo, la experiencia de compra es satisfactoria (sobre todo, porque su sistema logístico está configurado para servir la mayoría de sus pedidos en unas 24 horas).

Gráfico 6.6.- Proceso de venta en Agapea.com

agapea.com libros urgentes

Más de **6.000.000** libros disponibles | También en inglés y alemán

Atención al cliente **902 195 236**
De 9:00 a 19:00 horas

← Seguir añadiendo libros

Finalizar pedido

Referencia	Producto	Unidades	Precio Unitario	% IVA	PVP
9788420407098	El puente de los asesinos	1 x Eliminar	18.75	4	19.5

Subtotal: 19.5 €
Gastos de envío: 20.99 €
Total: 40.49 €

← Seguir añadiendo libros

1.- Selección de destino y formas de pago y envío
Introduzca destino:
País: **Japón**
Periodo de Entrega: de 10 a 30 días hábiles

Pago con Tarjeta
 Pago mediante **PayPal**

... etc...

4.- Datos de la tarjeta
Número de tarjeta:
Fecha de Caducidad: 12 / 2011
Código de Seguridad:
Banco de la tarjeta:

El código de seguridad son tres dígitos impresos en la parte trasera de su tarjeta.

Pago 100% seguro garantizado

He leído y acepto las [condiciones de compra y devolución](#)

Realizar Pedido

Al precio se le añade instantáneamente los gastos de envío en función del país de envío (se marca en rojo la selección del país, el cálculo del método de envío, los métodos de pago ofrecidos y la posibilidad de pagar con tarjeta introduciendo los datos directamente).

1.- Selección de destino y formas de pago y envío
Introduzca destino:
País: **España**
Provincia: **Cádiz**
Periodo de Entrega: de 24 a 48 Horas hábiles

Pago con Tarjeta
 Pago mediante **PayPal**
 Pago contra Reembolso (+2 € de gastos de gestión)
 Recoger en Tienda en C.C. Bahía Sur Local 1-2 (Acceso puerta 2) -
Caño Herrera s/n - 11100 San Fernando. (Sin gastos y con un 5% de descuento)

En cambio, a los residentes en España le permite pago contra reembolso y recogida en tienda.

6.3.2.- El servicio completo y la garantía de ElCorteIngles.es

El Corte Inglés es una empresa que no necesita presentación.

Desde la zona superior de su “home” o página principal (<http://www.elcorteingles.es>), se puede acceder a las distintas secciones de la tienda online (alimentación, electrónica, informática, etc.)

En la zona central se muestran distintas promociones y sugerencias.

En la zona inferior de la “home” se encuentra la información de todas las condiciones del servicio de comercio electrónico de El Corte Inglés:

- Información comercio electrónico
 - Cómo comprar
 - Cómo pagar
 - Gastos de envío y plazos de entrega
 - Nacional
 - Internacional
 - Garantía y devolución de un artículo
 - Datos del cliente: registro, modificación, política de seguridad y confidencialidad
 - Impuestos
 - Ventajas de nuestro comercio electrónico
 - Contacte con nosotros
- Gastos de envío
- Devoluciones
- Envíos internacionales

Además, también observamos su adhesión al sello “Confianza Online”.

Gráfico 6.7.- Información relativa al comercio electrónico de “El Corte Inglés”



Si no quedas satisfecho, te devolvemos el dinero. Puedes devolver los pedidos de internet en nuestros centros comerciales, **gratis**

FLORES Y REGALOS
Entrega en 24 horas

SOLO INTERNET
Ofertas exclusivas en nuestra web

CATÁLOGOS DIGITALES
También disponibles en iPhone e iPad

TARJETA REGALO
La forma más fácil de acertar

ELCORTE INGLÉS.TV
Spots, noticias, marcas...

AGENDA
Firmas de libros y discos, exposiciones, concursos...

Recibe nuestras promociones por correo electrónico

- » Información comercio electrónico
- » Buscar un centro
- » Tarjeta El Corte Inglés
- » Cafetería/restaurante
- » Gastos de envío
- » Horarios/días de apertura
- » Tarjeta regalo
- » Welcome Tourists
- » Devoluciones
- » Atención al cliente
- » Información corporativa
- » El Corte Inglés Portugal
- » Envíos internacionales
- » Servicios generales
- » Promociones en medios
- » Síguenos en Facebook

© El Corte Inglés S.A. Todos los derechos reservados.





Curiosamente, toda esta información queda bastante más oculta en las páginas interiores (queda aglutinadas en el enlace “Ayuda” en cada una de las secciones de la tienda).

Como en las tiendas físicas, la tienda virtual de El Corte Inglés devuelve el dinero a los clientes que no queden satisfechos (esta es una señal de identidad de la empresa).

Puesto que El Corte Inglés ofrece un servicio global (en cuanto a garantías, envíos a gran parte del mundo, etc.), es una página interesante para analizar distintas peculiaridades del comercio electrónico.

Envíos y devoluciones

Las distintas zonas de envío a nivel nacional se definen en la página:

http://www.elcorteingles.es/informacion/comercio_electronico/gastosenvio.asp

Se definen las siguientes zonas y los costes de envío a cada una:

- España peninsular y Baleares,
- Recogida en Opencor
- Canarias
- Ceuta y Melilla

En esta página, se informa de que:

“Los precios indicados incluyen los gastos de transporte, embalaje, seguro y el despacho de aduanas en origen. No se incluyen los impuestos (aranceles) de importación, que serán pagados en metálico en destino por el receptor de la mercancía.

Podrá pagar sus compras con la tarjeta El Corte Inglés o con su tarjeta de crédito o débito. El importe del pedido más los gastos de envío se cargarán en su cuenta en el momento en que los artículos estén preparados para ser enviados.”

Además, se explican las condiciones especiales de envío a Ceuta y Melilla (que concuerdan con las condiciones para envíos internacionales):

http://www.elcorteingles.es/informacion/comercio_electronico/condiciones_envios_internacional_es.pdf

Estas condiciones son más restrictivas y menos ventajosas para los clientes (por ejemplo, en lo relativo a las devoluciones).

Pagos

En cuanto al pago, la tienda permite pagar las compras por los siguientes medios:

- Tarjeta de Compra El Corte Inglés
- Tarjeta de crédito o débito: Visa, MasterCard, 4B, Euro 6000, Maestro española, American Express, Diners Club y JCB.
- Contra reembolso al recibir el pedido, para entregas en Península y Baleares (excepto grandes electrodomésticos, muebles, flores y regalos, o en domicilios diferentes al habitual).

En cambio, los pedidos con destino a Canarias podrán ser pagados con Tarjeta de Compra El Corte Inglés o tarjeta de crédito o débito. No podrán ser cobrados al contado, excepto las entregas de Supermercado.

Impuestos

En cuanto a impuestos, se trata de forma diferencial a los siguientes grupos de clientes:

- Residentes en la Unión Europea
 - Se informa que los precios de los productos incluyen el Impuesto de Valor Añadido (I.V.A.).
 - Las compras que realicen los sujetos pasivos del I.V.A. (empresas, entidades, organizaciones...) con residencia en la Unión Europea y dotados de NIF intracomunitario, estarán exentas del pago del I.V.A., siendo condición imprescindible el envío de dicho documento mediante Fax.
- Residentes en países extracomunitarios
 - Las compras que realicen personas físicas o jurídicas residentes en países extracomunitarios estarán exentas del pago del I.V.A. No se servirán pedidos en Apartados de Correos.
 - Para este sistema de compra/envío y debido a su régimen fiscal, son considerados territorios Extracomunitarios los ámbitos geográficos correspondientes a Canarias, Ceuta y Melilla.
 - Los precios indicados para los gastos de envío no se incluyen los impuestos (aranceles) de importación, que serán pagados en metálico en destino por el receptor de la mercancía.
 - El sistema de compra se somete a la legislación vigente en España, por lo tanto las operaciones de venta se entenderán realizadas en el domicilio de El Corte Inglés.
- Condiciones para envíos internacionales, Ceuta y Melilla, más restrictivas, como comentamos anteriormente, y disponibles en:

http://www.elcorteingles.es/informacion/comercio_electronico/condiciones_envios_internacionales.pdf

Capítulo 7.- Análisis de los principales problemas organizativos inducidos por la implantación de un sistema de comercio electrónico en la empresa

Por más detenidamente que se planifique y diseñe un sistema de información, su implantación o puesta en marcha siempre produce un impacto en la organización.

En este capítulo, adoptaremos un enfoque socio-técnico para analizar los posibles problemas técnicos y, principalmente, organizativos que provoca la adopción de un sistema de negocio electrónico en una PYME. Para ello, este capítulo se apoyará en los estudios empíricos que hemos realizado en los capítulos anteriores.

Concretamente, en este capítulo analizaremos los principales problemas detectados en el marco de este trabajo, relacionados con la logística, con el marco jurídico, la fiscalidad, la gestión e integración de pedidos, la seguridad de los pagos y con la estructura organizativa y la cultura empresarial.

7.1.- Problemas con la logística

Las principales quejas de los compradores online tienen que ver con la logística. Y es que, una vez implantada la plataforma de comercio electrónico, deberemos establecer los procedimientos necesarios para asegurarnos de ser capaces de servir los productos comprados online en tiempo razonable, en condiciones óptimas **y allí donde resida el cliente**.

Para comenzar a arreglar nuestros problemas organizativos tendremos, en primer lugar, que determinar claramente las zonas en las que vamos a trabajar (lo que, por cierto, nos podrá generar un nuevo problema de índole fiscal).

Ejemplo: En el caso de venta a Ceuta, Melilla, Canarias, u otros países, al problema logístico se le añadirá un problema de índole fiscal (pago de impuestos).

A continuación, es fundamental llegar a un buen acuerdo comercial de colaboración con una o varias empresas de envíos urgentes o paquetería. Debemos buscar un buen servicio al precio más ajustado posible.

7.1.1.- Determinando las tarifas envío

Una vez que hayamos llegado a un acuerdo con la empresa de transporte, obtendremos una tabla de tarifas para distintas zonas y países (por rango de peso, habitualmente).

Dichos gastos de envíos deberán ser configurados en nuestra plataforma de comercio electrónico para que podamos repercutir a los clientes dichos costes.

Algunas de las modalidades más habituales de configuración de gastos de envío en las plataformas de comercio electrónico serán:

- **Tarifa Única:** Se aplica un coste fijo a todos los envíos.
- **Gastos de envío incluidos:** La variante preferida por los clientes
- **Tabla de Tarifas:** Con este método, podemos definir una tabla de tarifas que asigne un coste por rango de peso (o número de productos) a una zona de envío que hemos definido anteriormente.

- **Tarifa por Artículo:** También se puede establecer un precio fijo por cada artículo enviado.

En alguna de las modalidades anteriores se admite algunas configuraciones especiales (tasa por manipulación, peso mínimo del pedido, envío incluido a partir de un determinado precio, etc.)

7.1.2.- Estableciendo la política de envíos y devoluciones

Es muy importante que informemos a nuestros clientes de la política de envíos y devoluciones de la empresa, para que sepan exactamente a qué atenerse en cuanto a costes y otras condiciones de los envíos, garantías y posibilidades de devolución.

Esta política de envíos y devoluciones es tan importante que la deberemos incluir como una "cláusula legal" de la web (véase el apartado relativo al marco jurídico).

7.2.- Problemas con el marco jurídico de los negocios electrónicos

La realización de cualquier tipo de actividad comercial en nuestro país implica el sometimiento a un conjunto de leyes y normas que regulan los distintos aspectos de dicha actividad.

El comercio electrónico no es más que una forma "evolucionada" de llevar a cabo nuestra actividad comercial. Por tanto, una tienda virtual está sujeta a la misma normativa que cualquier tienda física, aunque algunas leyes tendrán un impacto especial y, excepcionalmente, alguna ley será aplicable específicamente a las empresas que realizan comercio electrónico.

Así que otro importante problema al que tendremos que hacer frente es a la adaptación legal de nuestra empresa, de nuestra tienda online y de nuestros procedimientos de trabajo para cumplir determinadas leyes.

Las leyes y normas más relevantes del marco regulatorio del comercio electrónico serán:

- LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos de carácter personal)
- LSSICE (Ley de Servicios de de la Sociedad de la Información y el Comercio Electrónico)
- Otras leyes (legislación relacionada con el comercio minorista, las obligaciones contractuales y la protección de consumidores y usuarios, la firma electrónica, la protección de la propiedad intelectual, etc.)

7.2.1.- Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter personal (LOPD)

La Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) tiene por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor, intimidad y privacidad personal y familiar.

Establece una serie de normas y procedimientos que son de obligado cumplimiento para todas las empresas que manejen datos de carácter personal (en la práctica, **todas las empresas**).

En definitiva, todas las empresas deberían estar adaptadas al cumplimiento de la LOPD desde hace una década (en la que entró la Ley en vigor), pero muchas empresas aún no cumplen este requisito legal.

Algunas obligaciones que deben cumplir actualmente todas las empresas de nuestro país son...

- Registrar sus bases de datos (con datos personales) en la Agencia Española de Protección de Datos
- Establecer medidas de seguridad para los datos personales
- Crear un documento de seguridad
- Articular mecanismos para que los usuarios puedan conocer y ejercer su derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos de carácter personal.

- Regular cuidadosamente los mecanismos de cesión de información de carácter personal a otras empresas (empresas informáticas, asesores externos, etc.)
- Y otras medidas adicionales, que serán más estrictas dependiendo del nivel de confidencialidad de los datos personales tratados...

En definitiva, un cambio de procedimientos y de cultura organizativa en lo relativo al manejo de datos de carácter personal.

Aunque, como decíamos antes, la adaptación a la LOPD es una obligación impuesta por la Ley para *todas* las empresas, se debe pensar que los usuarios de Internet suelen ser especialmente celosos de su intimidad, y preferirán trabajar con negocios virtuales que cumplan la legislación vigente en materia de protección de datos.

Y si este argumento no parece convincente, se debe saber que si incumplimos esta ley nos **enfrentaremos a elevadas sanciones** impuestas por la propia Agencia de Protección de Datos, que suele actuar diligentemente (pues se financia de las multas recaudadas) cuando recibe alguna denuncia. Y las denuncias pueden partir también de un cliente insatisfecho, o de nuestra propia competencia...

7.2.2.- Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSICE)

Esta ley es específica para los prestadores de servicios a través de Internet. Concretamente, a las empresas que realizan comercio electrónico se les obliga, entre otras cosas, a mostrar en la página web:

- Su denominación social, NIF, domicilio y dirección de correo electrónico, teléfono o FAX.
- Los datos de inscripción registral
- Códigos de conducta a los que se estén adheridos
- Precios de los productos o servicios que ofrecen, con indicación de los impuestos y gastos de envío
- En casos especiales, los títulos o autorizaciones para el ejercicio de la actividad profesional (número de colegiado, etc.), información adicional si se accede con un número telefónico de tarificación especial, etc.
- Si, además, la empresa realiza contratos online, se deberá añadir más información adicional (trámites, archivo del documento, medios de corrección de errores, lenguas en las que formalizar el contrato, condiciones generales...)
- Por último, las comunicaciones comerciales por vía electrónica (normalmente, por e-mail o SMS) tendrán sus obligaciones propias (identificación del anunciante, comunicación del carácter publicitario del mensaje, identificación y explicación clara de las condiciones de participación en ofertas o concursos, y otros...
- Etc.

En definitiva, el cumplimiento de la LSSICE también obliga a rediseñar determinados procesos (sobre todo, los concernientes a las comunicaciones electrónicas con los clientes actuales y potenciales).

7.2.3.- Otras leyes del marco regulatorio del comercio electrónico

Además, las actividades de comercio electrónico están reguladas por la legislación relacionada con el comercio minorista, las obligaciones contractuales y la protección de consumidores y usuarios, la firma electrónica, la protección de la propiedad intelectual, etc. La mayoría de estas leyes son comunes para las tiendas "no virtuales".

7.2.4.- Sobre la adaptación legal

No sólo tendremos que realizar en nuestra empresa todos los trámites y cambios de procedimientos que nos exijan las leyes (de protección de datos de carácter personal, LSSICE, etc.), sino que también tendremos ciertas obligaciones de comunicación hacia nuestros clientes, a los que tendremos que informar a través de nuestra web, por e-mail u otros medios, de que cumplimos determinados requisitos.

Además, nos interesará informar al cliente por escrito de todas las condiciones de venta de forma previa a la compra por si se produjera algún problema. Se trata de la preparación de los "disclamers" o cláusulas de descarga de responsabilidad legal.

Aunque la información legal puede mostrarse u organizarse en distintos apartados, normalmente en una tienda virtual típica debemos incluir información legal sobre los siguientes apartados:

- **Quiénes somos:** Información de la empresa (y también, la identificación de la misma en los términos que recoge la LSSICE).
- **Confidencialidad:** Habitualmente, en este apartado se introducen las cláusulas de cumplimiento de la LOPD (evidentemente, primero la empresa deberá adaptar sus procedimientos al cumplimiento de dicha ley)
- **Seguridad:** En este apartado se suele informar sobre la seguridad de las transacciones electrónicas. Se ofrece información relativa al servidor seguro, certificado de seguridad, comunicaciones SSL, pago con tarjeta, etc...
- **Envíos/Devoluciones:** En este apartado se informa de la política de envíos y devoluciones de la empresa.
- **Condiciones de uso:** Este apartado recogerá la mayoría de los contenidos de las secciones anteriores y otros contenidos nuevos relativos a las condiciones de uso de la web, adoptando la forma aproximada de un "contrato" entre el usuario y la tienda virtual.
- **Contáctenos:** En esta sección se suele incluir información que permita al usuario contactar con la tienda.

Para realizar este trabajo de adaptación de procedimientos y redacción del clausulado legal, será muy importante contar con profesionales (internos o externos) cualificados que configuren el marco jurídico (y fiscal) de nuestro comercio electrónico, para que podamos trabajar con tranquilidad y seguridad.

7.2.5.- Códigos de conducta y arbitraje

Para aumentar la confianza de los clientes, algunas empresas también pueden:

- Ofrecer por escrito a sus clientes la posibilidad del arbitraje, en caso de conflicto.
- Adoptar códigos de conducta y/o sellos de confianza

7.3.- Problemas con la fiscalidad de los negocios electrónicos

Toda actividad comercial implica una fiscalidad. Las actividades generadas a través del comercio electrónico no son, evidentemente, una excepción.

La problemática de la fiscalidad del negocio electrónico es un escollo con el que tropiezan, inexorablemente, todas las empresas que empiezan a vender productos o servicios fuera del territorio nacional (o bien vende a Ceuta, Melilla o Canarias).

7.3.1.- Casuística de la Fiscalidad del Comercio Electrónico

La fiscalidad del comercio electrónico dependerá de la conjunción de una serie de factores, que deberemos estudiar cuidadosamente, con el apoyo de expertos, para el caso concreto de nuestra tienda, teniendo en cuenta las características de nuestros productos y de nuestro mercado.

En primer lugar, la fiscalidad dependerá del **sitio en el que está constituida nuestra empresa**.

Además, la fiscalidad dependerá del **tipo de bien que comercialicemos**, que podrá ser tangible (bienes físicos) o intangibles (servicios). En el caso de bienes intangibles, se distinguirá entre aquellos servicios prestados por vía telemática (descargas directas de software, música, vídeos...) de los que no lo son (servicios ofrecidos normalmente por personas, aunque se utilice Internet como medio de comunicación).

Por supuesto, un elemento esencial para determinar la fiscalidad del comercio electrónico será el **territorio con el que estemos operando** (la procedencia de nuestro cliente), que nos determinará las siguientes zonas principales:

- España Peninsular o Baleares
- Canarias
- Ceuta o Melilla
- Fuera de España, pero en la Unión Europea
- Fuera de la Unión Europea

Por último la fiscalidad dependerá, evidentemente, de si somos los vendedores o los compradores...

Toda esta casuística, se refleja en el siguiente cuadro:

Gráfico 7.1.- Casuística de la fiscalidad del comercio electrónico

		T.A.I. (España)	Canarias	Ceuta y Melilla	Otro Estado Miembro	Tercer País	
Bienes tangibles	Entrega de bienes	e-Commerce				Adquisición de bienes y recepción de servicios	
Bienes intangibles	Prestación de servicios (exclusión)						
						Servicios ≠ prestados por vía electrónica (exclusión)	Entrega de bienes y prestación de servicios

Fuente: Bartolomé Borrego – ProcedimientosTelemáticos.Org

7.3.2.- Caso de ejemplo: Entrega de bienes desde una empresa en la península

Veremos a continuación un caso concreto "simplificado" para comprender algo mejor la fiscalidad del comercio electrónico. Partiremos, para ello, de los siguientes supuestos:

- Nuestra empresa está establecida en España peninsular
- Venderemos productos físicos (grabados, además, con un tipo general de IVA del 18%)

Con estas condiciones "de partida", se nos pueden dar los siguientes casos:

- 1.- **Venta a Península o Baleares:** Aplicaremos nuestro 18% de IVA al precio final del producto.
- 2.- **Venta a Canarias, Ceuta y Melilla:** No aplicaremos IVA en ningún caso.

Deberemos asegurarnos de que nuestra empresa de transporte nos devuelva el Documento Único Administrativo de Exportación (DUA-E) de la aduana. Con este documento, justificaremos la exención de IVA de la factura ante cualquier inspección de la Agencia Tributaria.

Es muy recomendable que, en las cláusulas legales de la Web (por ejemplo, en las condiciones de envío/devolución) se informe a los cliente de que tendrán que pagar los impuestos correspondientes en el destino (IGIC en Canarias e IPSI en Ceuta y Melilla).

3.- Venta Intracomunitaria (a países de la Unión Europea)

En este caso, la fiscalidad dependerá de si permitimos a nuestro cliente operar como profesional o empresario, o sólo le permitimos realizar compras en nuestra tienda como cliente final.

En el caso de que nuestro cliente sea un particular, se aplicará el IVA siguiendo el régimen de ventas a distancia o por catálogo.

En el caso de que nuestro cliente sea un profesional o empresario, no se aplicará el IVA. Para ello, nuestra empresa deberá estar inscrita en el Registro de Operadores Intracomunitario (VIES).

Todo ello, teniendo en cuenta otros muchos factores que salen fuera del alcance del presente trabajo.

4.- Venta a terceros países (fuera de la Unión Europea)

A los envíos a terceros países (fuera de la Unión Europea) no se les aplicará el IVA.

Deberemos asegurarnos de que nuestra empresa de transporte nos devuelva el Documento Único Administrativo de Exportación (DUA-E) de la aduana. Con este documento, justificaremos la exención de IVA de la factura ante cualquier inspección de la Agencia Tributaria.

En definitiva, deberemos preparar nuestra empresa y nuestra tienda virtual para trabajar con los distintos impuestos aplicables, en función de las zonas en las que vamos a vender y las características de nuestros productos y nuestros clientes.

7.4.- Problema con la gestión e integración de los pedidos

7.4.1.- Recibiendo y procesando el pedido

En todas las plataformas de comercio electrónico, se permite una gestión básica de los pedidos que se van recibiendo de los clientes. Habitualmente, los pedidos se van almacenando en una "bandeja de entrada de pedidos", que debe ser **visitada diariamente** (y, si es posible, varias veces al día).

Se debe establecer en la empresa tanto el personal, como los procedimientos óptimos y los horarios para la gestión de todos los pedidos online.

Por ejemplo: Si una empresa cierra a las 20:00 horas, se podría establecer un proceso de trabajo por el que todos los pedidos recibidos antes de las 18:00 horas deban ser procesados por nuestro encargado y recogidos por la empresa de transporte (con la que se habría pactado previamente un horario de recogida final para el día). Este "horario para servir al día siguiente" debería, además, ser comunicado al cliente.

Para controlar los pedidos, deberemos configurar una serie de "estados de pedidos", que serán los distintos estados por los que irá pasando un pedido desde que los recibimos del cliente hasta que lo entregamos y cobramos.

En definitiva, en cuanto recibamos un pedido, deberemos **procesarlo** de la siguiente forma:

- Generar la factura
- Seleccionar cada producto del pedido de nuestro almacén
- Envolverlo adecuadamente
- Etiquetar adecuadamente el paquete
- Avisar a la empresa de transporte

Cada cambio de estado en el pedido, deberá ser comunicado al sistema. Este cambio de estado (con nuestros respectivos comentarios) podrá ser también notificado automáticamente a los clientes a través de e-mail.

En cualquier caso, los clientes suelen tener la posibilidad de acceder desde su cuenta en la tienda virtual al estado de cada uno de sus pedidos.

Así, por ejemplo, cuando la empresa de transporte recoja un paquete a enviar, deberíamos cambiar el estado del envío a otro denominado "**Enviado**". Es interesante que informemos al usuario de cuándo sale un pedido de nuestra tienda para que, a partir de entonces, cualquier tipo de retraso sea achacable a la empresa de transporte.

Por último, con la información que nos pase periódicamente la empresa de transporte debemos controlar la fecha de entrega y las incidencias del envío, así como el cobro (si ha sido un pago contra reembolso).

7.4.2.- Sobre el control de los pagos

El control de los pagos debe realizarse también diariamente, porque lo normal es que no enviemos un pedido hasta que no nos hayamos asegurado de haber recibido el pago (excepto, claro está, que dicho pedido se ha realizado en la modalidad de "contra reembolso"). Hablaremos sobre el control de los pagos en el apartado siguiente.

7.4.3.- Integración de la tienda virtual con la gestión de la empresa

Siendo la actividad de comercio electrónico parte de la actividad comercial de la empresa, lo ideal sería que cada empresa que realice comercio electrónico integrara su tienda virtual con su propio ERP.

La empresa que consiga esto estaría integrando su actividad online con su propia gestión interna, lo que le revertirá importantes beneficios.

La empresa que no realice esta integración, tendrá algunos inconvenientes:

- **Dificultad en la actualización de los productos:** Cuando, por ejemplo, se cambie el precio o la descripción de un producto, tendremos que cambiarlo tanto en la base de datos interna de la empresa como en la base de datos de la tienda virtual.
- **Dificultad de control del stock:** Se tendrá que "reservar" una cantidad de productos del almacén para la tienda virtual, puesto que la tienda virtual nunca conocerá el número exacto de productos disponibles en el almacén. Esto significa que en nuestra tienda virtual puede aparecer un producto como "agotado" y, en cambio, la empresa puede disponer aún de stock destinado a su venta por canales tradicionales. También puede ocurrir que no podamos satisfacer demandas de productos a través de canales tradicionales, al tener reservado los productos para su venta por Internet.
- **"Facturación" y "contabilización" manual:** Al realizarse una venta en la tienda virtual, si no se tiene integrada dicha tienda con nuestro ERP, no se podría generar la correspondiente factura, ni se realizaría el correspondiente asiento en la contabilidad, etc. Se podrá, tan sólo, imprimir el pedido y pasárselo al responsable de la facturación de la empresa para

que genere la correspondiente factura de forma "manual" (o utilizar algún tipo de formato para el traspaso automático de información, como TXT o XML).

- **Etc.:** En definitiva, la falta de integración de la gestión interna y de las ventas online produce descoordinación y obliga a la realización de un trabajo "manual" (y, en muchos casos, repetido) para mantener dicha coordinación.

7.5.- Problemas con la seguridad de los pagos

La principal inquietud de los empresarios y los clientes a la hora de realizar comercio electrónico es la seguridad de la transacción electrónica... Al fin y al cabo, estamos hablando de mandar información sensible a través de una red abierta como es Internet.

En realidad, los pagos online no tienen que ser más inseguros que los pagos "tradicionales" si cumplimos una serie de requisitos. En este apartado, necesitaremos analizar la dimensión tecnológica del problema, pero también la dimensión de los procedimientos de trabajo.

Veamos, a continuación, algunos aspectos importantes relacionados con el pago online.

7.5.1.- Certificado digital y servidores seguros

Toda empresa que quiera vender por Internet y ofrecer una cierta credibilidad, deberá comprar un certificado digital a una entidad certificadora como **Verising** (u otra empresa certificadora) e instalar dicho certificado en su servidor.

Con este "certificado digital", una autoridad de certificación externa de toda confianza para todas las partes está atestiguando que el vendedor es quien dice ser.

Además, desde un servidor seguro la información se transmitirá encriptada (codificada) mediante un protocolo denominado **SSL** y sólo será entendida por el receptor.

Evidentemente, las páginas hospedadas bajo ese servidor seguro coincidirán con aquellas desde las que se transmita información sensible (páginas en las que se requiera autenticación por nombre de usuario o contraseña, formularios de alta de cliente, formularios en los que se introduzca los datos para la transacción electrónica, etc.)

Apreciaremos cuando una página es "segura" porque, entre otras cosas, la URL de la página cambiará de `http://` a `https://` (añadiremos una "s" al protocolo `http` porque ahora es "seguro", al utilizar cifrado SSL).

7.5.2.- Proceso de compra y métodos de pago

Cuando un cliente termina de añadir productos a su carrito y pulsa el botón "**Realizar pedido**", comienza el proceso de compra, que normalmente se efectúa desde páginas seguras de nuestro servidor. En este sentido, podemos decir que la compra es "segura". En este proceso de compra, el cliente tendrá que elegir, además de la dirección de entrega y la forma de envío, el método de pago que prefiere, de entre los que ofrece la tienda.

Los **métodos de pago** más habituales, que podremos ofrecer en nuestra tienda virtual, serán:

- **Por transferencia bancaria**

Después de realizar la compra en la tienda virtual, el cliente realiza una transferencia bancaria por el importe indicado a la cuenta corriente que le hayamos comunicado.

Por tanto, deberemos verificar que hemos recibido la transferencia antes de proceder al envío del pedido.

- **Por tarjeta de crédito**

Para admitir pagos por tarjeta de crédito tendremos que negociar con nuestro banco e instalar y configurar adecuadamente un TPV virtual (software suministrado por el banco) en nuestra tienda online.

De esta forma, cuando un usuario realiza una compra y elige pagar con tarjeta, "salta" a una página segura del banco (no de nuestra tienda) en la que ya aparece el total a pagar y en la que el usuario sólo deberá introducir los datos de su tarjeta de crédito.

Finalizado el pago en la página web del banco, el usuario pulsará un botón y volverá a nuestra tienda virtual, que entonces recibe la notificación del banco sobre si la transacción ha sido exitosa.

Por tanto, la seguridad del pago con tarjeta no depende de nosotros, sino de nuestro banco... Es una transacción, por tanto, muy segura.

Tiene, no obstante, un par de "peros" que no son achacables a la seguridad de la transacción en sí, sino a la picaresca (estafas):

- El cliente puede intentar "deshacer" el pago con tarjeta en su banco.
- El cliente puede estar utilizando una tarjeta robada (o bien los números de la tarjeta pueden haber sido copiados ilegalmente de alguna tarjeta legítima).

Pero este tipo de situaciones se pueden dar no solo en una actividad comercial online, sino también en una actividad comercial tradicional.

- **Contra Reembolso**

El cliente paga cuando recibe en su casa la mercancía.

Es el pago favorito de los clientes, aunque es el "más peligroso" para los comerciantes, que deberán enviar sus productos antes de cobrarlos...

Normalmente, cuando el cliente elige el envío contra reembolso, se le repercutirá un coste extra adicional al coste de envío (que corresponde al coste de gestión del cobro de la empresa de envíos).

- **PayPal**

PayPal es un intermediario de confianza entre el comprador y el vendedor.

Para utilizar este sistema de pago, tanto el comprador como el vendedor tendrán que estar dados de alta en Paypal (el alta es gratuita).

De esta forma, el cliente pagará a PayPal (vía tarjeta, transferencia, o a través de crédito generado de otras transacciones) y Paypal pagará al vendedor, evitando en todo momento la transferencia de información comprador-vendedor. El único dato que ambos conocerán será sus respectivas cuentas de correo asociadas a PayPal.

Además, con este sistema, PayPal podrá dar fe a ambas partes de que se ha realizado la transacción con éxito.

El vendedor, por su parte, sólo tendrá que realizar la operación inversa: retirar fondos de su cuenta Paypal realizando una transferencia a su cuenta bancaria.

Es un método muy bueno y seguro, y válido para muchos clientes potenciales internacionales (PayPal es utilizado ya por más de cientos de millones de cliente en todo el mundo).

No obstante, para compras nacionales no suele ser rentable por las altas comisiones que se aplican (en torno al 3%).

7.5.3.- Control de los pagos

Además de la problemática tecnológica de la seguridad de los pagos, también existe un problema de índole organizativo. El control de los pagos debe realizarse **diariamente**, porque lo normal es que no enviemos un pedido hasta que no nos hayamos asegurado de haber recibido el pago (excepto, claro está, si dicho pedido se ha realizado en la modalidad de "contra reembolso").

Para los pedidos pagados a través de transferencia, utilizaremos el listado de movimientos de nuestro banco (banca electrónica).

Para los pedidos pagados por tarjeta, podremos utilizar también la banca electrónica o, mejor aún, el listado que nos facilita el propio TPV virtual que hayamos instalado en nuestra tienda (a través de determinada dirección web).

En cualquier caso, el control del pago (bien sea un pago anticipado por tarjeta o transferencia, o un pago en diferido vía "contra reembolso") debe ser controlado cuidadosamente para conocer, fundamentalmente:

- Cuándo ha sido cobrado de forma efectiva un pedido que el cliente ha querido pagar por tarjeta o transferencia (lo que determinará que se proceda a su envío efectivo).
- Qué productos han sido enviados "contra reembolso" y deben ser cobrados e ingresados en nuestra cuenta por la empresa de transporte.

Y es que...

- Un pedido comprado "Por Transferencia" necesita que, a posteriori, el usuario nos realice la transferencia bancaria de forma efectiva.
- Una compra realizada por TPV virtual (tarjeta) a veces no se completa por parte del cliente o, si se completa, puede que nuestro comercio electrónico no sea informado de ello (porque el usuario no pulse el botón para volver a nuestra tienda desde el TPV virtual).
- Un pedido contra reembolso se puede perder y no llegar a su destino, o puede haber un error en el cobro por parte de la empresa de transporte, o la empresa de transporte lo puede cobrar, pero no lo deposita en nuestra cuenta bancaria, etc.

En definitiva, deberemos establecer nuevos procedimientos de control de pagos revisando cuidadosamente las transacciones que recibe nuestro banco.

7.5.4.- Otros posibles problemas. El repudio y las devoluciones.

Entonces... ¿Es 100% segura la transacción electrónica?:

*Nuestro servidor posee un certificado digital y las transacciones viajan seguras, gracias a la encriptación SLL. Pero... ¿Debe estar certificado el cliente? ¿Cómo sabemos que el cliente es quien dice ser? **Y aunque la identidad del cliente sea correcta... ¿Y si no acepta el pedido, una vez que le llega? ¿Y si decide devolverlo?***

Aunque cada vez más personas poseen certificados digitales, ninguna tienda exige a sus clientes que posean uno. La obtención de un certificado digital de un particular exige una serie de pasos (que suelen iniciarse en la web de la **FNMT**) y que incluyen la visita a una oficina en la que se acredita la identidad del usuario... Por eso, ninguna tienda online exige este requisito para comprar online (tan sólo las administraciones públicas).

Por tanto, el principal problema de la seguridad en el comercio electrónico radica en:

- Por una parte, el vendedor nunca está totalmente seguro de la identidad del comprador. Así, el comprador puede, en un momento dado, afirmar que él no ha solicitado el producto una vez que lo recibe en su casa y el vendedor no podrá, formalmente, demostrar lo contrario. A esto se le denomina "repudio" (en este caso, repudio de destino).

- También puede ocurrir que, tras inspeccionar el paquete, el cliente no quiera aceptarlo (porque no viene en buenas condiciones, o por otras causas). Este sería un caso de devolución.

En los pagos por anticipado (tarjeta de crédito y transferencia), estos casos no son tan problemático, pues antes de remitir el producto ya nos hemos asegurado de que el dinero está ingresado en nuestro banco. Así, y en función de nuestra política de devoluciones, podremos recuperar, si procede, los gastos de envío (e, incluso, algunos gastos adicionales de devolución).

No obstante, el repudio o la devolución de un envío es especialmente peligro en el caso de los pagos sean "contra reembolso".

Por eso, muchas empresas establecen los siguientes procedimientos para la venta "contra reembolso":

- Algunas empresas sólo sirven "contra reembolso" a clientes de confianza.
- Otras empresas confirman telefónicamente el pedido antes de enviarlo "contra reembolso". El cliente les podrá engañar de nuevo, aunque "tendrá que hacerlo también telefónicamente". En este caso, es preferible sostener que la llamada de teléfono se hace "para confirmar los datos de envío" y no porque exista desconfianza por parte del comerciante...
- Otras empresas exigen que se adelanten los gastos de envío (de esta forma, si se da el repudio o la devolución podrán recuperar, al menos, parte de los costes). Este sistema no funciona demasiado bien porque el cliente que quiere pagar "contra reembolso" lo elige, precisamente, porque no quiere adelantar el dinero.
- Otras empresas, sirven siempre "contra reembolso" sabiendo que, en un pequeño porcentaje, van a tener problemas que les ocasionarán pequeñas pérdidas, que serán "enjugadas" con los beneficios de las otras operaciones exitosas.

7.6.- Problemas con la estructura organizativa y la cultura empresarial

7.6.1.- Sobre la estructura organizativa

Los sistemas de información en general producen cambios en la estructura organizativa, y el negocio electrónico no es una excepción.

En todo proyecto de negocio (incluido un proyecto de negocio online) es muy importante dimensionar adecuadamente los recursos humanos para que el proyecto pueda triunfar, y analizar la posibilidad del outsourcing o subcontratación de las capacidades que faltan.

Un proyecto de comercio electrónico presenta distintas facetas (tecnológica, legal, fiscal, etc.), para las que deberemos contar con personal propio cualificado o bien confiar en el asesoramiento externo especializado, que es lo más habitual entre las pequeñas empresas.

Por otra parte, para que podamos producir nuestros productos, venderlos en la Red, cobrarlos online y enviarlos a su destino necesitaremos la intervención de otras empresas colaboradoras (proveedores, empresas tecnológicas, bancos, empresas de envío, etc.).

Antes de comenzar nuestra actividad comercial online deberemos, por tanto, poner a punto nuestra relación y establecer mecanismos de coordinación con los distintos profesionales (internos o externos) y las distintas empresas colaboradoras.

Para que el sistema funcione, los profesionales y las empresas involucradas deberán trabajar de forma coordinada, en equipo, como los engranajes de un reloj de precisión. Las tipologías de profesionales (internos y externos) y empresas relacionadas con nuestro sistema de comercio electrónico podrán ser:

- Proveedores (aprovisionamiento)
- Proveedores de Servicios de Internet
- Diseñadores gráficos
- Empresas de envíos
- Entidades bancarias
- Asesores en comercio exterior
- Asesores legales y fiscales
- Empresas de marketing en Internet

7.6.2.- Sobre la cultura empresarial

Para finalizar, comentaremos que el cambio de cultura empresarial es un aspecto fundamental para el éxito de una iniciativa de negocio electrónico: La empresa debe estar “volcada” hacia la Red.

- Todos los canales de comunicación online deben ser atendidos diariamente
- Algunos de esos canales deben ser atendidos con suma diligencia: por ejemplo, una consulta formulada por correo electrónico debe ser contestada en menos de 24 horas
- Cada empleado podrá ser contactado online (correo, videoconferencia, etc.)
- Los pedidos deberán ser gestionados y enviados diariamente
- La información en la web deberá ser correcta y deberá estar permanentemente actualizada
- Etc...

En definitiva, se deberán desarrollar las rutinas organizativas necesarias para que el negocio electrónico funcione igual de bien (si no más eficientemente) que el negocio tradicional.

Para ello, es conveniente que se produzca una “maduración” de las tecnologías de la información en la empresa mediante un proceso de introducción paulatina, constituyendo la implantación del negocio electrónico un estadio final de dicho proceso.

Capítulo 8.- Conclusiones

Sobre la planificación y organización del trabajo

Nos gustaría comenzar destacando la importancia de haber realizado un buen diseño del plan de trabajo inicial (con objetivos claros, una buena planificación, etc.) y de haber procurado ser riguroso en el cumplimiento de las diversas tareas a realizar en tiempo y forma.

Consideramos también un acierto haber dividido el trabajo en tres partes bien diferenciadas, complementarias y coherentes entre sí, con metas concretas a alcanzar en cada una de las mismas. Trataremos de seguir esta estructura propuesta también en el apartado de conclusiones.

Sobre el marco general de los negocios electrónicos en las organizaciones

En una primera parte (capítulos 2, 3 y 4), se trató de describir el estado actual de los sistemas y tecnologías de la información en general y del comercio electrónico en particular en las empresas españolas, de revisar los principales conceptos relativos a los negocios electrónicos y de contextualizar los problemas organizativos que pueden aparecer en el momento de la implantación de sistemas de información. Pensamos que todo este trabajo ha sido útil para establecer la base necesaria en la que sustentar el resto del estudio y, a la vez, nos ha permitido extraer una serie de conclusiones interesantes.

Así, comparando distintos estudios, llegamos a la conclusión de que la implantación de tecnologías y sistemas de información en las empresas se relaciona directamente con la dimensión y con el sector de actividad de las mismas.

También resulta especialmente interesante el apartado relativo al estudio del comercio electrónico B2C en España, que nos permite conocer información relevante del comprador online y acercarnos a su experiencia de compra y a sus quejas más habituales. La principal conclusión en este sentido es que la mayoría de los “problemas percibidos” por parte del comprador se relacionaban con la logística y con la información contractual suministrada en la web.

Gracias a esta parte del trabajo también podemos afirmar que, a nuestro juicio, durante la implantación de un sistema de comercio electrónico los problemas organizativos (originados por la estructura empresarial, las tareas, las personas y la relación de todos ellos con la tecnología) son mucho más relevantes a efectos de impacto organizacional que los problemas técnicos.

Además, también podemos concluir que la maduración tecnológica de la organización y el modo de planificación de los sistemas de información determinarán el tipo de problemas organizativos a los que se enfrentará la empresa.

Por otro lado, hemos demostrado que los sistemas de información en las pequeñas empresas suelen evolucionar “de afuera hacia adentro”, por lo que resulta muy común que los sistemas de comercio electrónico se desarrollen antes, incluso, de que se produzca la maduración de los sistemas de información internos. De esta manera, podemos extraer la conclusión de que la falta de integración de los sistemas de comercio electrónico con los sistemas de gestión interna será, necesariamente, una importante fuente de problemas organizativos.

Por último, pensamos que el enfoque sociotécnico nos ha resultado útil para entender como un cambio en el sistema tecnológico por la incorporación de un nuevo sistema de comercio electrónico puede forzar un reequilibrio del subsistema social (personas), de la cultura empresarial y de las rutinas y estructuras organizativas en las empresas.

Sobre el estudio empírico de identificación de fuentes de problemas organizativos originados por la implantación de sistemas de negocio electrónico

En la siguiente parte del trabajo (capítulo 5 y 6) se llevó a cabo un pequeño estudio empírico para tratar de localizar posibles fuentes de problemas organizativos originados por la implantación de

sistemas de comercio electrónico en las organizaciones. A nuestro juicio, los resultados generales obtenidos en este apartado han sido interesantes y la forma de obtenerlos ha sido novedosa.

La principal conclusión de esta parte del trabajo tiene que ver con la conveniencia de utilizar distintas metodologías para aproximarnos a los problemas complejos, así como la preferencia por la utilización técnicas de investigación cualitativas. En nuestro caso, se trató de conjugar:

- Simulación (instalación y configuración del back-office de un sistema de prueba de comercio electrónico para tratar de identificar posibles fuentes de problemas organizativos)
- Entrevista basada en un cuestionario no estructurado
- Observación

Pese a las limitaciones impuestas por la propia naturaleza del Trabajo Fin de Grado (ámbito temporal, etc.), las técnicas utilizadas resultaron ser suficientes para identificar una buena cantidad de fuentes de problemas organizativos, que se analizaron en la siguiente parte del trabajo.

Sobre el análisis de los principales problemas organizativos inducidos por la implantación de un sistema de comercio electrónico en la empresa

En la última parte del trabajo (capítulos 7, 8 y 9) se trató de analizar los principales problemas organizativos inducidos por la implantación de un sistemas de comercio electrónico en las empresas (identificados en la parte anterior).

La principal conclusión de este apartado es que podemos agrupar y tipificar una serie de problemas “comunes” a la actividad de comercio electrónico y llevar a cabo en la empresa una serie de acciones para adaptarse y minimizar el impacto organizativo:

- **Problemas con la logística:** Es fundamental determinar claramente las zonas de envío, escoger adecuadamente a los proveedores logísticos, establecer las tarifas de envío más adecuadas, redactar y comunicar una buena política de envío y devoluciones, etc.
- **Problemas con el marco jurídico de los negocios electrónicos:** Resulta esencial la adaptación de la empresa a leyes como la LOPD, LSSICE, etc. Pero, además de adaptarse a dichas leyes, es necesario la redacción de “disclaimers” o cláusulas de descarga de responsabilidad legal en las que se informe claramente al cliente sobre la identidad de la empresa, la confidencialidad, la seguridad, la política de envío y devoluciones, las condiciones de uso de la web, los métodos posibles de contacto o la adhesión a códigos de conducta o arbitraje.
- **Problemas con la fiscalidad:** La casuística de la fiscalidad del comercio electrónico es compleja, y depende de la naturaleza de los productos (productos físicos, servicios o productos “servidos digitalmente”) y de las zonas en las que se pretenda trabajar (Península y Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla, país intracomunitario o país extracomunitario). Para cada caso concreto, habrá que estudiar detenidamente la fiscalidad aplicable y los trámites aduaneros necesarios.
- **Problemas con la gestión e integración de los pedidos:** Se deberá procurar el establecimiento de procedimientos eficientes para la recepción, procesamiento y envío del pedido. De la misma forma, se deberá procurar integrar la gestión de la tienda virtual con el aplicativo de gestión de la empresa (gestión del catálogo, stock, facturación, etc.)
- **Problema con la seguridad de los pagos:** Se deberá contar con un servidor seguro (con “certificado digital”) y se procurará habilitar diferentes procedimientos de pago para el cliente (contra reembolso, transferencia, Paypal, TPV virtuales con el banco para pago con tarjeta, etc.). Tendremos que gestionar, por tanto, distintos tipos de problemas relacionados con el pago (problemas técnicos, problemas de repudio o devoluciones, etc.), lo que obligará a la empresa a diseñar un sistema de gestión de cobros eficiente, que de respuesta a los distintos problemas que se puedan presentar.

- **Problemas con la estructura organizativa y la cultura empresarial:** Habida cuenta de las distintas facetas que presenta un proyecto de comercio electrónico, deberemos dimensionar adecuadamente los recursos humanos para que el proyecto pueda triunfar, y considerar la posibilidad del outsourcing. De la misma manera, tendremos que poner a punto nuestra relación con las distintas empresas externas que dan soporte al proyecto de e-commerce. Por último, deberemos ser capaces de motivar al personal de la empresa y desarrollar las rutinas organizativas necesarias para que el negocio electrónico funcione igual de bien (si no más eficientemente) que el negocio tradicional.

Sobre los objetivos que se han pretendido alcanzar con este trabajo

En definitiva, queremos finalizar las conclusiones resaltando la idea de que la implantación de un sistema de comercio electrónico supone un profundo impacto organizativo en la empresa.

Tanto es así que los sistemas de comercio electrónico, que a priori pueden considerarse generadores de oportunidades para las organizaciones, pueden convertirse a la postre en un arma de doble filo o, incluso, en una fuente de amenazas si la empresa no se prepara adecuadamente.

Por eso los profesionales de las tecnologías y sistemas de información, que son habitualmente los encargados de la planificación, diseño, implementación y puesta en marcha de este tipo de sistemas, deben tomar conciencia del alcance de estos problemas organizativos, ampliando su visión también “hacia el lado del negocio”.

De esta forma, dichos profesionales tecnológicos mejorarán la comunicación y el entendimiento con la dirección de aquellas empresas involucradas en los procesos de implantación de sistemas de e-commerce, trascendiendo en su relación profesional hacia el ámbito de la consultoría.

Capítulo 9.- Líneas abiertas

Estamos muy satisfechos con el resultado obtenido en el presente trabajo, pero somos conscientes de que su alcance y profundidad están condicionados por las limitaciones propias (tiempo, recursos, etc.) de un Trabajo Fin de Grado. Por ello, nos permitimos sugerir algunas posibles líneas abiertas de trabajo:

En primer lugar, sería posible profundizar en el ámbito de la problemática del impacto de la implantación de sistemas de información en las empresas porque el número de modelos y teorías utilizadas ha sido limitado.

Además, se podría buscar más información específica sobre la problemática concreta de implantación de sistemas de e-commerce.

También se podían analizar otras plataformas de comercio electrónico más allá de osCommerce (como Magento o Prestashop) para tratar de identificar otras posibles fuentes de problemas organizativos.

Por otra parte, sería aconsejable ampliar el número de entrevistas hasta conseguir una muestra significativa de directivos responsable de la implantación de sistemas de información en las empresas que nos pudieran haber mostrado nuevas perspectivas.

De la misma forma, se podría ampliar el número de sistemas en explotación a observar.

Por último, y para un problema tan complejo como este, podría ser muy útil la utilización de un método de investigación cualitativa más potente y complejo como es el **Método Delphi** sobre una muestra significativa de expertos en comercio electrónico, instituciones promotoras, responsables de sistemas de información, gerentes de empresas que realizan comercio electrónico, etc.

No obstante, creemos que esta compleja investigación sería más adecuada en el marco de una hipotética tesis doctoral más que en el contexto de un Trabajo Fin de Grado.

Anexos

Anexo A.- Modelo de cuestionario estructurado para la entrevista de detección de problemas organizativos en una empresa con sistema de comercio electrónico en explotación

En este anexo, reproducimos el diseño de cuestionario no estructurado que utilizamos para la entrevista cuyos resultados reproducimos en el Capítulo 6 (identificación de los cambios organizativos inducidos por sistemas de comercio electrónico reales en explotación)

A.1.- Identificación de la empresa a estudiar

- Identificación de la empresa
- Identificación de la persona entrevistada
- Fecha de la entrevista
- ¿Podría presentarnos la trayectoria y la actividad de su empresa?
- ¿En qué estado de maduración se encuentra actualmente su actividad de comercio electrónico?

A.2.- Plataforma tecnológica

- ¿Qué solución tecnológica se ha utilizado?
- ¿Se ha encargado su empresa de instalarla y mantenerla (módulos adicionales, actualizaciones, etc.) o se ha subcontratado el servicio a alguna empresa externa?

A.3.- Logística

Zonas de trabajo

- ¿Cuáles son los países, provincias, etc., desde los que se admiten compras?

Métodos de envíos permitidos

- ¿Qué método de envío ofrece a sus clientes?: Tarifa única, Por artículo, Tarifa por zona, Tabla de tarifas, Etc.

Empresa de logística

- ¿Con qué empresa/s de logística ha suscrito un acuerdo para la distribución de sus productos?
- ¿Están siendo dichos acuerdos satisfactorios?

Política de envíos y devoluciones:

- ¿Ofrece a sus clientes información sobre la política de envíos y devoluciones de la empresa?

Principales problemas organizativos en el ámbito de la logística

- ¿Cuáles han sido los principales problemas o retos organizativos a los que ha tenido que hacer frente su empresa en el ámbito de la logística desde que puso en marcha su iniciativa de comercio electrónico?

- ¿Cómo ha logrado superar dichos problemas organizativos?

A.4.- Marco jurídico del negocio electrónico

Cumplimiento de la LOPD

- ¿Conoce suficientemente la LOPD?
- ¿Ha puesto en marcha su empresa las medidas adecuadas para adaptarse el cumplimiento de dicha ley?
- ¿Antes o después de realizar la actividad de comercio electrónico?
- ¿Informa adecuadamente a sus clientes del tratamiento de los datos personales en su tienda online?

Cumplimiento de la LSSICE

- ¿Conoce suficientemente la LSSICE?
- ¿Ha puesto en marcha su empresa las medidas adecuadas para adaptarse el cumplimiento de dicha ley?
- ¿Antes o después de realizar la actividad de comercio electrónico?
- ¿Informa adecuadamente a sus clientes de los aspectos previstos por esta ley en su tienda online?

Otros aspectos legales a tener en cuenta

- ¿Qué otros aspectos legales ha tenido que tener en cuenta para llevar a cabo su actividad comercial online? (si procede)

Códigos de conducta y arbitraje

- ¿Está adherido su negocio online a algún tipo de código de conducta o arbitraje?
- En caso afirmativo, ¿lo comunica claramente en su tienda online?

Problemas con la adaptación legal

- ¿Ha realizado su empresa la adaptación legal (redacción de los “disclaimers”, o ha subcontratado la adaptación con una entidad externa)?
- ¿Qué problemas ha tenido durante la adaptación? ¿Qué procesos han tenido que cambiar?

A.5.- Comercio exterior, fiscalidad y trámites aduaneros

Problemas relacionados con la fiscalidad y los trámites aduaneros

- ¿Qué problemas ha encontrado al operar con clientes de fuera de la península?
- ¿Cómo los ha superado su empresa?

Información fiscal facilitada

- ¿Facilita su tienda online información sobre fiscalidad o sobre trámites aduanero para pedidos realizados desde fuera de la península?

Problemas con la adaptación fiscal y aduanera

- ¿Ha realizado su empresa el estudio de los distintos casos de gestión fiscal y trámites aduaneros o ha subcontratado con una entidad externa?
- ¿Qué problemas ha tenido durante la adaptación? ¿Qué procesos han tenido que cambiar?

A.6.- Gestión de la tienda y gestión de los pedidos

Gestión de la tienda y gestión del catálogo

- La gestión de la tienda y el catálogo (alta y baja de productos, cambio de precios, promociones, etc.) ¿La realiza su empresa o ha sido subcontratada?
- En caso de asumirlo la empresa, evaluar la carga de trabajo que supone.

Recepción y procesado de pedidos

- Describa la sistemática que ha establecido para recibir y procesar los pedidos (generación de facturas, selección de productos en almacén, empaquetado, etiquetado, aviso a la empresa de transporte, etc...)

Problemas en la gestión de la tienda y gestión de los pedidos

- ¿Qué problemas ha tenido durante la adaptación de su empresa para poder atender la gestión de la tienda y la gestión de los pedidos?
- ¿Qué procesos han tenido que cambiar?

Integración de la tienda virtual con la gestión de la empresa

- ¿Está integrada la aplicación de comercio electrónico con el ERP o aplicación de gestión interna de la empresa (para el control de stock, contabilidad de los pedidos, generación de facturas, contabilidad, etc.?)
- En caso negativo ¿Qué problemas le produce esta falta de integración?

A.7.- Pagos online

Servidores seguros

- ¿Dispone de servidor seguro para la seguridad de los pagos mediante cifrado SSL?
- ¿Ha tramitado su empresa la tramitación de dicho certificado o ha subcontratado a una empresa externa para hacerlo?

Métodos de pagos admitidos

- ¿Qué métodos de pago se admiten en la tienda?

Control de los pagos

- Algunos pagos deberán enviarse antes de recibir el pago (contra reembolso) y otros sólo se enviarán después de recibir dicho pago (transferencia, tarjeta, Paypal). ¿Qué procedimientos se ha tenido que establecer para controlar los pagos en estas situaciones y cómo actúan en cada caso?

Problemas con los pagos electrónicos

- ¿Qué tipo de problemas ha sufrido relacionados con el pago electrónico? (intentos de fraude, negativa al pago contra reembolso, etc.)
- En tal caso... ¿Qué medidas han tenido que tomar para mitigar estos problemas?

A.8.- Cambios en la cultura empresarial

- ¿Qué dificultades ha percibido en la adaptación de la cultura de su empresa a la cultura de una empresa que trabaja online?

A.9.- Otros problemas organizativos (si procede)

- ¿Con qué otros problemas organizativos que no han sido tratados en el presente cuestionario se ha tenido que enfrentar en el proceso de implantación de su sistema de comercio electrónico?
- ¿Cómo han superado dichos problemas?

Anexo B.- Propuesta de “checklist” de preparación de una tienda online

En este anexo, planteamos una serie de cuestiones, a modo de checklist, que pueden ser de utilidad para los empresarios que pretendan poner en marcha una tienda online (de cara, fundamentalmente, a enfocar su planificación).

B.1.- Información general de la tienda

- ¿Mantendrá algún idioma en su tienda, además del español? En caso afirmativo... ¿Cómo realizará las traducciones?
- ¿Cuáles son los parámetros generales de la tienda? (dirección postal, teléfonos, email, etc.)
- ¿Cómo será el texto de bienvenida de su tienda?
- ¿Cómo pretende que sus clientes visualicen los precios? (con o sin IVA, incluyendo o no los envíos, etc..)
- ¿Qué información e imagen desea transmitir de su empresa? (Quiénes somos)

B.2.- La comunicación con los clientes

- ¿Qué sistemas de comunicación utilizaremos con los clientes?
- ¿Qué modelo de correo de alta del usuario utilizaremos?
- ¿Qué modelo de correo tras la compra usaremos? ¿Enviará también correos cuando cambie el estado de pedidos? ¿Qué texto incluirá como comentario?
- ¿Crearás boletines en su tienda?. En tal caso, determinar qué tipo de contenidos incluirá, con qué frecuencia los publicará y quién se encargará de hacerlo.

B.3.- El catálogo

- ¿Cuántos productos tendrá en el catálogo?
- ¿Qué estructura tendrá dicho catálogo?
- ¿Cuál será su política de ofertas?

Nota: Vaya recopilando, a partir de ahora, la información de los productos (le será de utilidad pronto para introducirla en su tienda virtual).

B.4.- La gestión de los pedidos

- ¿Quién gestionará los pedidos en su empresa?
- ¿Cómo se realizará esta gestión? (recibir el pedido, **comprobar los pagos de dichos pedidos**, localizar los productos, envolver y etiquetar el pedido, avisar a la empresa de envíos, etc..)
- ¿Qué horarios y plazos de gestión de pedidos estableceremos?

B.5.- Los pagos

- ¿Qué método(s) de pago que ofreceremos a los clientes?. Para cada método elegido, describir costes adicionales, sistemas utilizados (por ejemplo, para el TPV), etc..
- ¿Cuál será el sistema general de control de pagos (tanto para pagos anticipados como para pagos contra reembolso)?.
- ¿Tendrá algún pequeño plan de contingencias, en el caso de que le surja algún problema?.

B.6.- Los envíos

- ¿Tiene pensado cuál(es) será(n) su proveedor?. ¿En qué zona de envío trabajará su tienda?
- ¿Qué modalidades de envío le ofrecerá a los clientes? ¿Sabe ya los costes aproximados?

- Diseñar cuidadosamente la política de envío y devoluciones.

B.7.- Marco jurídico

- Repasar y reforzar el cumplimiento en nuestra empresa de la legislación relacionada con las TIC antes de la realización de comercio electrónico (LOPD, LSSICE, etc...)
- Redactar cuidadosamente las cláusulas legales: Quienes somos, Confidencialidad, Seguridad, Envío/Devoluciones, Condiciones de uso, Contáctenos.
- Estudiar la posibilidad de adhesión a códigos de conducta o sistemas de arbitraje.

B.9.- Fiscalidad

- Determinar el marco fiscal de nuestra actividad online, teniendo en cuenta los productos, clientes y zonas en las que vamos a trabajar.

Bibliografía

- ↗ AECEM. "V Estudio del CRM en España". (AECEM. Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional)
- ↗ AETIC/Red.es/everis (2011). "Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Empresa Española 2011".
- ↗ Amit, R. y Zott, C. (2011). "Value Creation in e-business", Strategic Management Journal, Vol. 22, núm. 6/7, pág. 493–520. (2001)
- ↗ Arjonilla y Medina (2010) "La gestión de los sistemas de información en la empresa". Madrid, España: Pirámide.
- ↗ Aune, S.P. (2008). "35+ Online Shopping Cart Solutions for Your Business"
- ↗ Bangemann, M. et al. (1994). "Europa y la Sociedad Global de la Información". Recomendaciones al Consejo Europeo. Informe consultivo al Consejo Europeo, Bruselas.
- ↗ Bonsón, E. & Sierra, G.(1997). "Internet Empresarial". Madrid, España: RA-MA.
- ↗ Briz, J. & Laso, I. (2001). "Internet y Comercio Electrónico". Madrid, España: ESIC Editorial - Mundi-Prensa.
- ↗ Carpintier, R. (2007). "¿Cuántos modelos de negocio existen en Internet?". <http://rodolfocarpintier.com/post/2007/09/02/acuantos-modelos-negocio-existen-internet->
- ↗ Carpintier, R. (1997). "Internet hoy. Cómo hacer negocios en la red". Madrid, España: RA-MA.
- ↗ Castells, M. (1997). "La Era de la Información. Economía, sociedad y cultura". Madrid, España: Alianza Editorial.
- ↗ CB Consulting (2007). "Informe sobre el Mercado de las Soluciones de Gestión Empresarial en España 2007". Marzo.
- ↗ Comisión de las Comunidades Europeas (1999). "Libro Blanco del Comercio", COM (99) 6 final. <http://www.cordis.lu/esprit/scr/ecomcom.html>
- ↗ Cornella, A. (1994). "Los recursos de información. Ventaja competitiva de las empresas". Madrid, España: McGraw-Hill.
- ↗ Cuenca, G. & Boza, A. (2006). "Estudio comparativo de paquetes ERP" (2006)
- ↗ Drucker, P. (2006). "Más allá de la Revolución de la Información". Harvard Deusto Business Review , 6-16. Diciembre.
- ↗ Fundación Telefónica. Informe "La Sociedad de la Información en España 2009".
- ↗ Fundación Telefónica. Informe "La Sociedad de la Información en España 2010".
- ↗ González, M.R., Gascó, J.L., Llopis, J. (2008). "Razones y riesgos del outsourcing de sistemas de información: un análisis de situación y evolución". Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la empresa. Vol. 16, Nº 1, 2010, pp. 55-76.

- ↗ Grant, R. (2006). "Dirección Estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones". Navarra, España: Thomson Civitas
- ↗ Guill, H., Guitart, I., Joana, M. y Rodríguez, J. R. (2011). "Fundamentos de Sistemas de Información". Material docente de la UOC.
- ↗ Hurley, B. & Birkwood, P. (1997). "Cómo hacer negocios en Internet". Bilbao, España: Deusto.
- ↗ IFS/IDTRACK (2010). "Estado del ERP en las empresas cuyo negocio está basado en proyectos".)
- ↗ Instituto Nacional de Estadística (INE)
- ↗ Kalakota, R. & Robinson M. (2001). "Del e-Commerce al e-Business. El siguiente Paso". Naucalpan de Juárez, Méjico: Pearson Educación.
- ↗ Kalakota, R. (2002). "Digitalización de procesos en las pymes: de la visión a la ejecución". VII Jornada Eroecom-2BDigital.
- ↗ Marco et al. (2010). "Escaneando la informática". Editorial UOC. Barcelona.
- ↗ Martín, J. "Modelos de Negocio en Internet". <http://loogic.com/modelos-de-negocio-en-internet/>
- ↗ ONTSI (2009). "Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2009" (septiembre de 2009)
- ↗ ONTSI (2010). "Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2010" (Octubre de 2010)
- ↗ ONTSI (2011a). "Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2011" (Octubre de 2011)
- ↗ ONTSI (2011b). Informe "La sociedad en red. Informe anual. Edición 2011".
- ↗ ONTSI (2011c). Informe "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la microempresa española. Edición 2011".
- ↗ ONTSI (2011d). Informe "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las PYMES y grandes empresas españolas Edición 2011".
- ↗ Owen, D. (1989). "IRM concepts: building blocks for the 1990s". Information Management Review. , 19-28.
- ↗ osCommerce. Página de descarga. <http://www.oscommerce.com/solutions/downloads>
- ↗ Penteo ICT Analyst (2007). "Soluciones ERP para Pymes: Hacia el alineamiento entre fabricantes y empresas".
- ↗ Penteo ICT Analyst (2008). "Las soluciones CRM en España"
- ↗ Penteo (2010). Informe "Tendencias en el uso de Business Intelligence"
- ↗ Rappa, M. "Business models on the web". <http://digitalenterprise.org/models/models.html>
- ↗ Rodrigo, O. (2008). "Comercio electrónico". Edición 2008. Madrid, España: Anaya Multimedia.
- ↗ Rodríguez, I. (2008). "Marketing.com y comercio electrónico en la sociedad de la información". Madrid, España: Pirámide - ESIC Editorial.
- ↗ Vazquez, E. & Berrocal J. (1999). "Informe de situación sobre comercio electrónico" realizado para la Secretaría General de Comunicaciones del Ministerio de Fomento, de septiembre de 1998 a marzo de 1999, en el ámbito de la Iniciativa PISTA