



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica
Superior d'Enginyeria
Informàtica

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica
Universitat Politècnica de València

E-commerce: proyecto de una tienda de moda

Trabajo Fin de Grado

Grado en Ingeniería Informática

Autor: M^a Carmen García-Minguillán Castillo

Tutor: Carlos Manuel García Miragall

Curso 2016-2017

Dedicatoria

Este Trabajo Final de Grado está dedicado
a mi familia y amigos,
a todos aquellos que siempre creyeron en mí,
y a los que me ayudaron a superar los baches del camino.

Agradecimientos

La elaboración de este Trabajo Final de Grado
no habría sido posible sin
Cristina Puerto Fos
por darme la oportunidad de hacer la página web,
y Carlos Manuel García Miragall
por el apoyo y tutorización de este proyecto.



Resumen

En este trabajo se han analizado los principales aspectos relacionados con el comercio electrónico en España, que gracias a la evolución de las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) se ha convertido en un pilar fundamental de la economía mundial.

Conoceremos las ventajas y desventajas de este tipo de comercio, la legislación específica que regula su actividad, los peligros de la navegación por la red y las herramientas para protegerse de posibles fraudes virtuales. Conoceremos también los distintos gestores de contenidos y los tipos de alojamiento *web* disponibles.

Una vez tratados estos contenidos, evaluaremos las distintas alternativas para crear una tienda *online* y el proceso para configurar y diseñar una *web* destinada a la venta de productos *online*.

Palabras claves: comercio electrónico, Internet, tienda *online*, posicionamiento, alojamiento *web*, *e-commerce*, internauta, gestor de contenidos, CMS.

Abstract

This research paper is about the e-commerce's main aspects, which thanks to ICT's improvements, has become an essential foundation on the world's economy.

We analyse the advantages and disadvantages for this type of commerce, the legislation that regulates it, network risks and the ways to protect the users. We will also analyze the different content managers systems and *web hosting* types' available.

Finally, we evaluate the different choices that are currently available to create an online store, and how to design a *webpage* with the main purpose of selling online products through the internet.

Keywords: e-commerce, Internet, *online* store, SEO, *web hosting*, Internet user, content manager system, CMS.



1. Introducción.....	13
1.1. Contexto.....	14
1.2. Motivación	15
1.3. Objetivos del proyecto	16
1.4. Metodología	18
1.5. Estructura de la memoria	19
2. E-commerce	20
2.1. Clasificación del comercio electrónico	20
2.2. Evolución. El comercio electrónico en cifras.....	22
2.2.1. Internautas	23
2.2.2. Compradores de Internet: Rasgos de los usuarios que se convierten en clientes.....	25
2.2.3. Experiencia del usuario que compra en Internet.....	29
2.2.4. Perfil del usuario no comprador	29
2.2.5. Aumento del uso de tecnología móvil: Conexión permanente a Internet en la palma de la mano	30
2.2.6. Tendencias de las nuevas formas de comercio electrónico.....	31
2.2.7. Experiencia y satisfacción por parte del usuario por comprar en Internet ...	31
2.2.8. Inquietudes de los internautas: Otra forma de interpretar los datos	32
3. Canales de venta: Empresa tradicional frente e-commerce.....	34
3.1. Transformación de la empresa tradicional a la digital	35
3.2. Ventajas y desventajas del e-commerce	35
3.2.1. Ventajas y beneficios del e-commerce.....	36
3.2.2. Desventajas del e-commerce	38



4. La seguridad en el e-commerce	40
4.1. Peligros en el uso de Internet: Fraudes virtuales	40
4.2. Herramientas de protección y seguridad en el e-commerce	42
4.2.1. Medios de pago seguros por Internet	42
4.3. Protocolos de seguridad de cifrado: Secure Sockets Layers (SSL)	44
4.3.1. ¿Qué es un certificado SSL?	45
4.3.2. ¿Por qué tengo que tener un certificado SSL?	45
4.3.3. ¿Cómo elijo un certificado SSL?	45
4.4. Sistemas de autorregulación: Códigos de buena conducta y Sellos de Calidad	46
4.4.1. ¿Qué es el Sello de Confianza Online y que aporta a los consumidores? ..	47
4.4.2. La importancia de los sellos de calidad	48
4.5. Seguridad Jurídica. Derecho digital.	50
5. Gestores de contenido – CMS	51
5.1. Comparativa de CMS's: Magento, Prestashop, Woocommerce y Shopify	52
5.1.1. Magento	53
5.1.2. Prestashop	53
5.1.3. WooCommerce	54
5.1.4. Shopify	55
5.2. Análisis comparativo de los CMS del mercado	58
5.2.1. Análisis comparativo por idiomas	59
5.2.2. Análisis Comparativo por países	60
5.2.3. Análisis comparativo por segmentos de productos	61
5.2.4. Opciones comparativas adicionales. Ranking Alexa	61
5.2.5. Conclusiones del análisis comparativo del mercado	62
5.3. Elección del CMS – Magento CE vs. WooCommerce	63
5.3.1. Por sectores de negocio	64
5.3.2. Por países	65

5.3.3.	Por idiomas.....	66
5.3.4.	La funcionalidad de comercio electrónico.....	67
5.3.5.	Conclusión Magento CE vs. WooCommerce	67
5.4.	Alojamiento web (hosting).....	68
5.4.1.	Tipos de hosting para una tienda online (Jerom, 2016)	68
5.4.2.	Factores a tener en cuenta para seleccionar el hosting adecuado para un e-commerce	69
5.5.	Dominio de Internet	70
5.5.1.	Cómo comprar un dominio de Internet	70
6.	Elaboración de la página web – Interacción con la clienta.....	72
6.1.	Entrevista.....	74
6.2.	Inventario de los contenidos.....	75
6.3.	Agrupaciones – Card Sorting.....	76
6.4.	Bocetos.....	77
6.5.	Versiones página web	79
7.	Conclusiones	82
8.	Bibliografía.....	84
	ANEXO I.....	88



Índice de figuras

Figura 1 - Desarrollar y posicionar una tienda web (Fuente: HelloGoogle.com).....	14
Figura 2 - Categorías del comercio electrónico (Fuente: Wilmer Ileescas)	21
Figura 3 - Volumen comercio electrónico B2C en España (Fuente: ONTSI).....	22
Figura 4 - Resumen comercio electrónico 2015 (Fuente: ONTSI).....	23
Figura 5 - Frecuencia de utilización de Internet (Fuente: ONTSI)	23
Figura 6 - Perfil sociodemográfico del internauta comprador (Fuente: ONTSI).....	24
Figura 7 - Desde dónde realiza sus compras por Internet (Fuente: ONTSI)	25
Figura 8 - Dónde suele comprar en Internet y número medio de categorías compradas (Fuente: ONTSI).....	26
Figura 9 - Preferencia por Paypal como método de pago (Fuente: ONTSI)	27
Figura 10 - Nuevos canales de compra (Fuente: ONTSI).....	27
Figura 11 - Preferencia como método de pago (Fuente: ONTSI)	27
Figura 12 - Productos comprados en Internet: total y nuevos compradores 2015 (Fuente: ONTSI).....	28
Figura 13 - Tiempo diario conectado a Internet mediante smartphone o tableta (Fuente: IAB España).....	30
Figura 14 - Motivos por lo que un comprador repite en una tienda (Fuente: ONTSI) ...	32
Figura 15 - Sello Confianza Online (Fuente: Confianza Online)	47
Figura 16 - Disponibilidad en web de sello de calidad (Fuente: Confianza Online)	48
Figura 17 - Entidades adheridas a Confianza Online (Fuente: Confianza Online).....	48
Figura 18 - Entidades adheridas por sectores a Confianza Online (Fuente: Confianza Online).....	49
Figura 19 - Hechos que causaron incumplimiento jurídico (Fuente: Confianza Online)	49
Figura 20 - Cómo trabaja un CMS (Fuente: Neosoft Sistemas).....	51
Figura 21 - Capas de un CMS (Fuente: eCommerceUPV)	51
Figura 22 - Comparativa según distintos parámetros (Fuente: diligent)	56
Figura 23 - Crecimiento y cuota de mercado durante 2016 (Fuente: Google Trends y AheadWorks).....	57
Figura 24 - Diagrama de uso de las plataformas de comercio electrónico a nivel mundial (Fuente: AheadWorks)	58
Figura 25 - Plataformas según idioma utilizado (Fuente: AheadWorks).....	59

Figura 26 - Plataformas según localización geográfica (Fuente: AheadWorks)	60
Figura 27 - Plataformas según segmentos de productos (Fuente: AheadWorks).....	61
Figura 28 - Plataformas según precio medio producto y ranking Alexa (Fuente: AheadWorks).....	62
Figura 29 - Conclusiones al estudio (Fuente: AheadWorks).....	62
Figura 30- Localización de las e-commerce con Magento Figura 31 – Localización de los e-commerce con WooCommerce.....	63
Figura 32 - Número total de tiendas según plataformas a partir del ranking Alexa de 100.000 visitas (Fuente: AheadWorks)	64
Figura 33 - Clasificación de las plataformas según sector de negocio (Fuente: AheadWorks).....	65
Figura 34 - Clasificación de las plataformas según países (Fuente: AheadWorks)	65
Figura 35 - Clasificación de las plataformas según idioma utilizado (Fuente: AheadWorks).....	66
Figura 36 - Abandono del carrito de la compra según plataformas (Fuente: AheadWorks).....	67
Figura 37 - Card Sorting (Fuente: elaboración propia).....	77
Figura 38 - Boceto página Noticias (Fuente: Elaboración propia)	77
Figura 39 - Boceto página Inicio (Fuente: Elaboración propia)	77
Figura 40 - Boceto página Colecciones (Fuente: Elaboración propia)	78
Figura 41 - Boceto página Contacto (Fuente: Elaboración propia).....	78
Figura 42 - Boceto página Moda (Fuente: Elaboración propia)	78
Figura 43 - Boceto página Complementos (Fuente: Elaboración propia)	78



1. Introducción

Ciertamente el contexto empresarial se halla inmerso en un profundo proceso de cambio y reestructuración, sobre todo debido a la aparición y difusión que, de manera continua, se está produciendo de nuevas aplicaciones de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Esta situación resulta observable tanto en el plano técnico, por ejemplo, con la aparición de aplicaciones basadas en entornos de Internet, como en el mercado, gracias al desarrollo de diversos elementos y sistemas de TIC, como las aplicaciones multimedia. Constituye éste un proceso al cual las empresas no pueden permanecer ajenas, debiendo tratar de incorporar y gestionar adecuadamente todos aquellos instrumentos y mecanismos que les permitan ofrecer un mayor valor (Jiménez Zarco & Martínez Ruiz, 2006).

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han favorecido la aparición de nuevos canales de venta. El comercio electrónico ha supuesto una revolución tanto para las empresas como para los consumidores y se ha convertido en una de las principales actividades de la economía mundial debido a la globalización en la Red, que ha permitido la apertura de negocios en todo el mundo durante las 24 horas del día aumentando las posibilidades de éxito de todo negocio.

¿Y cómo hace posible una pequeña empresa para estar a la altura de las grandes empresas sin tener el presupuesto de éstas? La clave está en conocer bien el mercado desde el punto de vista del comerciante y el consumidor (B2C). Conocer los distintos perfiles del usuario, tanto del que compra como del que no, además de saber elegir la plataforma de gestión de contenidos (CMS) que más se adecua al comercio en cuestión. Esto hará que el pequeño empresario esté, si no en igualdad de condiciones, muy próximo a las grandes empresas para competir por la cuota de mercado.



1.1. Contexto

Resulta importante determinar que por comercio electrónico B2C se entiende la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos (Internet y otras redes informáticas). Originalmente, el término se aplicaba a la realización de transacciones mediante medios electrónicos tales como el intercambio electrónico de datos; sin embargo, con el advenimiento de Internet a mediados de los años 90, comenzó a referirse principalmente a la venta de bienes y servicios a través de Internet, usando como forma de pago habitual medios electrónicos como las tarjetas de crédito o débito (Ureña, Prieto, María Pilar, Castro, & Cadenas, 2016).

En el estudio del comercio electrónico B2C, de los gestores de contenidos y de los demás elementos implicados en la puesta en marcha de un *e-commerce* los aspectos a tener en cuenta son:

- Comportamiento del sector de comercio electrónico B2C en España y evolución frente al pasado.
- Madurez del sector.
- Formas alternativas de comercio electrónico en el mercado residencial/doméstico.
- Impulsores y frenos al desarrollo del comercio electrónico B2C.
- Evolución de los gestores de contenidos.
- Marco jurídico de las *e-commerce*.
- Seguridad y confianza transmitida al usuario.



Figura 1 - Desarrollar y posicionar una tienda web (Fuente: HelloGoogle.com)

1.2. Motivación

Internet se ha definido como un conjunto de medios para la comunicación, la distribución de información y el comercio electrónico. Partiendo de esta premisa, podemos definir Internet como el entorno electrónico para el intercambio de información, bienes y servicios.

Este TFG me brinda la oportunidad real de poner en práctica la apertura de un nuevo canal de negocio en una empresa tradicional. El hecho de ser un proyecto real es una motivación extra porque el trabajo resultante servirá para que una tienda se publicite a través de Internet. Para ello, desde el aprendizaje y manejo de gestores de contenidos hasta la elección del alojamiento web y compra del dominio, y la posterior subida de la página web, serán procesos novedosos para mí. Por tanto, requiere de la especialización en un gestor de contenidos para poder realizar una *e-commerce*¹ e implica conocer el potencial, límites y características de todo el proceso a realizar.

¹ Tienda de comercio electrónico



1.3. Objetivos del proyecto

Desde un principio, el objetivo de este proyecto fue la realización de una joyería online mediante un gestor de contenidos. La clienta poseía una tienda física y deseaba poner a la venta una línea de productos diferente a lo que vendía en la tienda.

Durante los seis meses que han trascurrido, a medida que ha ido pasando el tiempo y se han ido sucediendo las reuniones los objetivos del proyecto han ido cambiando y, por tanto, las herramientas y el planteamiento de este TFG. Primeramente, los objetivos planteados fueron para la realización de una joyería *online*. Seguidamente, se cambió a la realización de una tienda *online* de moda y complementos, pero al poco tiempo, la clienta decide que no quiere poner productos a la venta y que simplemente quiere una página *web* informativa que publicite su nueva tienda de ropa. Por último, unos días antes de la entrega de este proyecto, decide que no quiere una página *web* que publicite su nuevo negocio y que retoma la idea anterior de la venta *online* de sus productos de joyería.

Por tanto, los objetivos iniciales planteados fueron los siguientes:

- Trabajar en el proyecto de un cliente real para la creación de una tienda *online*.
- Hacer un estudio del comercio electrónico en España.
- Revisar la normativa legal necesaria para la creación de un comercio electrónico.
- Hacer un estudio comparativo para la elección de los gestores de contenido a utilizar para la creación de la tienda.
- Hacer un estudio comparativo de las distintas empresas existentes que ofrezcan alojamiento web para seleccionar y contratar la que más se adecue a la joyería *online*.
- Crear una tienda online para la venta de productos de joyería, con las herramientas, características y utilidades de una *e-commerce*.
- Dotar a la tienda de características que permitan al usuario/administrador una mayor interacción con el contenido web.
- Dotar a la tienda herramientas para la gestión de la actividad empresarial por parte del propietario/administrador.
- Comprar y registrar un dominio para la tienda.

Debido a los cambios constantes en este proyecto, parte de los objetivos planteados no se llegarán a realizar en este TFG. Por tanto, los objetivos planteados para la realización de la página *web* son:

- Trabajar en el proyecto de un cliente real para la creación de una página web.
- Hacer un estudio del comercio electrónico en España.
- Revisar la normativa legal necesaria para la creación de un comercio electrónico.
- Hacer un estudio comparativo para la elección de los gestores de contenido a utilizar para la creación de la tienda.
- Desarrollar una página web con un gestor de contenidos.
- Hacer un estudio comparativo de las distintas empresas existentes que ofrezcan alojamiento web.
- Comprar y registrar un dominio para la tienda.



1.4. Metodología

La metodología a seguir en este proyecto consta de dos fases. Una primera fase que consiste en el estudio de la documentación recopilada acerca del comercio electrónico en España, la transformación de la tienda física y tradicional a la virtual, de la seguridad en Internet, y del estudio de los gestores de contenidos más adecuados para la realización de una tienda *online* de un pequeño negocio.

Entre los estudios a los que hemos hecho referencia están:

- Perfil sociodemográfico de los internautas, INE² 2016.
- Las TIC³ en los hogares españoles, ONTSI⁴ 2016.
- Estudio anual de *mobile* marketing, IAB 2016.
- Informe sobre Comercio Electrónico B2C en España, ONTSI 2016.
- Estudio de las plataformas *e-commerce*, Aheadworks 2015
- Comparativo entre Magento y WooCommerce, Aheadworks 2016.
- Técnicas de atención al cliente en un comercio electrónico, Alcázar 2015.
- La confianza en el comercio electrónico: códigos de conducta y sellos de calidad, López 2011.

La segunda fase consta de todo el proceso de elaboración del proyecto en sí, desde la primera entrevista con la clienta y sucesivas reuniones, a todos los pasos intermedios hasta llegar a la elaboración de la página *web*. Estudio y agrupación de los elementos que va a tener la página *web*, la creación de los bocetos del diseño, el estudio de las plataformas y la instalación de estas.

Entre los recursos con los que hemos contado y los programas utilizados están:

- Magento 1.9.2.5.
- WordPress 4.6.1.7.
- Card Sorting (www.optimalworkshop.com)
- Ninjamock (ninjamock.com)

² Instituto Nacional de Estadística

³ Tecnologías de la Información y Comunicación

⁴ Observatorio Nacional de las Comunicaciones y de la Sociedad de la Información

1.5. Estructura de la memoria

En el presente TFG analizaremos la situación actual del comercio electrónico en España y cuáles son las opciones adecuadas para la creación de una tienda *online*.

En el capítulo 2, se estudia la evolución y la situación actual del comercio B2C (*Business to Consumer*) en España, el estudio de los perfiles del comprador en Internet y del no comprador, los medios de pago utilizados y la confianza existente.

En el capítulo 3, se estudia la transformación de la empresa tradicional al mundo virtual, las diferencias entre la empresa tradicional y el comercio electrónico, cuáles son sus ventajas e inconvenientes.

En el capítulo 4, trataremos la importancia de la seguridad en el comercio electrónico, qué medios de pago hay, qué usos fraudulentos suceden, si existen o no sellos de calidad para transmitir seguridad al usuario (que es temeroso a pagar a través de Internet) y si todo *e-commerce* cumple con la normativa vigente.

En el capítulo 5, se hace un estudio de los gestores de contenidos disponibles para crear una tienda *online*. Se compararán los dos más populares con la finalidad de elegir plataforma para la creación de la tienda. Estudiaremos también, qué es un alojamiento *web* (*hosting*) y los tipos de alojamientos que existen, y qué es un dominio y cómo se registra.

Y, por último, en el capítulo 6, desarrollaremos los pasos seguidos con la cliente para la elaboración de su tienda *online*. Describiremos el proceso de la entrevista, la agrupación de elementos que va a disponer la página *web*, los bocetos del diseño de la tienda y las distintas versiones de la *web*.

Todo ello con el objeto de complementar a la tienda física ya existente con la tienda online, y aplicar los conocimientos adquiridos en la especialidad de Tecnologías de la Información



2. E-commerce

Según la Organización Mundial del Comercio (OMC) (Organización Mundial del Comercio (OMC), 2017) define el comercio electrónico como la “producción, publicidad, venta y distribución de productos a través de redes de telecomunicaciones”. Este concepto supone un nuevo modelo de relación empresarial, que sustituye la necesidad de la presencia física propia de los modelos tradicionales por interacciones electrónicas (González, 2011)

La aparición del comercio electrónico se debe a la implementación de los medios telemáticos en el comercio tradicional (Cuétara, 2002). Engloba las transacciones e intercambios de información comercial en los que se transmitan los datos a través de redes de comunicación (López, Gallego, & Bueno, 2011).

Por tanto, este concepto está claramente ligado a la evolución de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, en especial Internet, permite al comerciante una presencia global en el mercado, un acortamiento del ciclo de compra y la automatización de gran parte de los procesos. Sus efectos principales son una mejora de la calidad, reducciones de costes y una competencia más perfecta, efectos que finalmente quedarán reflejados en los precios (Tamayo, 1999).

2.1. Clasificación del comercio electrónico

Para conocer los distintos tipos de comercio electrónico los clasificaremos en función de las partes que intervienen (ver fig. 2):

- **Business to Business (B2B):** Hace referencia al comercio electrónico entre empresas. Es una de las más antiguas relaciones basadas en este tipo de soportes, consiguiendo una fuerte implantación en España con el Intercambio Electrónico de Datos (EDI).
- **Business to Consumer (B2C):** Es el comercio electrónico entre la empresa y el consumidor final, donde las organizaciones ofrecen sus productos y servicios a usuarios particulares. Es la modalidad más común en la sociedad actual y se caracteriza por una relación inestable entre la empresa y el consumidor final, quien tiende a cambiar con facilidad sus hábitos de consumo (Blanco, Mosquera, Abalde, & Freire, 2005).

- **Customer to Customer (C2C):** En esta modalidad, se produce una compraventa de productos y servicios entre consumidores a través de una plataforma de intercambio. Son los propios consumidores quienes ofrecen y demandan, mientras que la empresa actúa como intermediario cobrando una pequeña tasa por la transacción. El mejor ejemplo de este tipo de comercio electrónico es Ebay, líder de mercado y con un alto nivel de confianza por parte de sus usuarios (Blanco, Mosquera, Abalde, & Freire, 2005).

Otros modelos de e-commerce destacables son aquellos en los que participan las administraciones públicas, que actúan como agentes reguladores y promotores y como usuarios (González, 2011) (ver fig. 2):

- **Administration to Business (A2B):** Servicios de las organizaciones gubernamentales a las empresas y cobro de impuestos.
- **Business to Administration (B2A):** El comercio electrónico entre la empresa y la administración engloba a las sociedades proveedoras de bienes y servicios a la administración.
- **Administration to Consumer (A2C):** Difusión de información al ciudadano por parte de las administraciones, especialmente de tipo tributario.
- **Consumer to Administration (C2A):** Es el comercio electrónico entre el consumidor y la administración, como el pago de impuestos a través de la Red. Un claro ejemplo de esta modalidad es la página *web* de la Agencia Estatal de Administración Tributaria que permite presentar la declaración del IRPF por Internet.

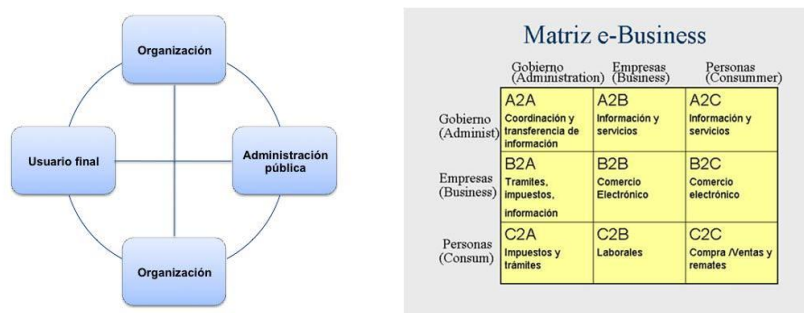


Figura 2 - Categorías del comercio electrónico (Fuente: Wilmer Ilescas)



2.2. Evolución. El comercio electrónico en cifras.

El *e-commerce* ha sufrido una expansión imparable desde el comienzo de la era de la información, convirtiéndose así en una de las actividades más relevantes de la economía nacional e internacional. Obtendremos una visión global del comercio electrónico en España, a través de los datos proporcionados por el último estudio sobre el comercio B2C del año 2015, edición 2016, del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la información (ONTSI) (Ureña, Prieto, María Pilar, Castro, & Cadenas, 2016).

Originalmente, el término comercio electrónico se aplicaba a la realización de transacciones mediante medios electrónicos tales como el intercambio electrónico de datos; sin embargo, con el advenimiento de Internet a mediados de los años 90, comenzó a referirse principalmente a la venta de bienes y servicios a través de Internet, usando como forma de pago habitual medios electrónicos como las tarjetas de crédito o débito (Ureña, Prieto, María Pilar, Castro, & Cadenas, 2016).

Basándonos en el estudio sobre el comercio electrónico B2C en España, el crecimiento del *e-commerce* no ha parado año tras año. En el año 2015 el comercio electrónico creció por encima de lo que lo hizo en los dos años anteriores. En términos absolutos, la cifra estimada de volumen total del sector fue de 20.745 millones de euros, un 27,5% superior al año 2014 (ver fig. 3). Este incremento se produjo debido en parte a la leve mejoría del contexto socioeconómico además del incremento de los internautas y de la proporción de los compradores *online*.

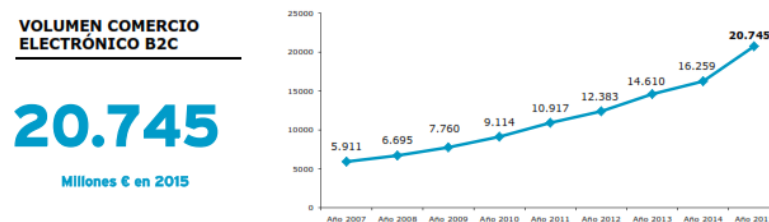


Figura 3 - Volumen comercio electrónico B2C en España (Fuente: ONTSI)

Las variables principales que se tuvieron en cuenta para estimar el volumen B2C fueron el número de internautas, la proporción de internautas que realizan compras *online*, el gasto medio por comprador (ver fig. 4).

% internautas	80,8%	31,7 MM personas
% internautas compradores	64,3%	20,4 MM personas
Gasto medio por comprador	1.016 €	
Total	20.745 MME	

Figura 4 - Resumen comercio electrónico 2015 (Fuente: ONTSI)

Al incremento total del volumen de negocio contribuyó sobre todo el crecimiento del gasto medio por comprador (1.016€, un 16,0% más que en 2014).

El crecimiento del volumen del *e-commerce* en España unido al de compradores digitales también va relacionado con la frecuencia con la que nos conectamos a Internet. Los datos del estudio de la ONTSI revelan que el 75,7% (ver fig. 5) de la población española se conecta diariamente a la Red de Redes⁵, lo que garantiza el interés de los usuarios de España por Internet y todo lo que ésta es capaz de ofrecerle: información, entretenimiento, conocimientos y, como no, productos y servicios que responden a sus necesidades o bien a sus deseos.

2.2.1. Internautas

En España se estima que hay 31,7 millones de individuos, un 89,8 % de la población española mayor de 15 años, siendo un 5 por ciento más respecto al año 2014. Pero si tenemos en consideración a la población entre los 10 y los 15 años asciende a un total de 33,9 millones de usuarios.

A la hora de tener en cuenta la frecuencia de uso de internet, la tendencia es a irse incrementando cada año que pasa, según se puede observar en los datos históricos. El 75,7% de los internautas manifestaron un uso diario de internet, siendo un 90,4 % los que se declararon que lo usaban al menos una vez a la semana (ver fig. 5).

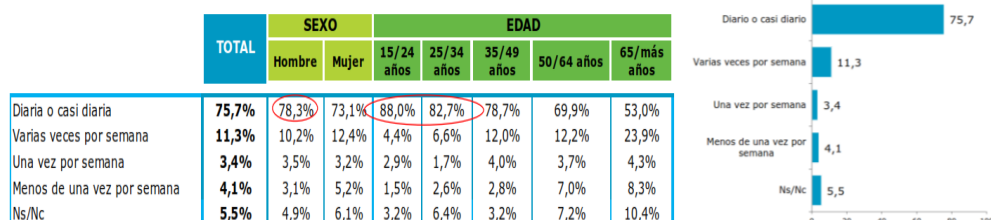


Figura 5 - Frecuencia de utilización de Internet (Fuente: ONTSI)

⁵ Red de Redes, otra forma de llamar a Internet.

El crecimiento sostenido de la población internauta total mantiene y acentúa el cambio en el perfil global del usuario de Internet experimentado en los últimos años. Destaca la intensificación del uso de Internet de la población de edades maduras (más de 50 años), aunque dicha intensificación es más lenta en mayores de 65 años (ver fig. 6).

El perfil de comprador *online* sigue siendo, como en años anteriores, similar al perfil tradicional de internauta: más intensivo entre los hombres, los grupos de edad de 25 a 49 años, con estudios secundarios (55,9%) o universitarios (40,9%), de nivel socioeconómico medio y medio alto, y residentes en hábitats urbanos (más de 100.000 habitantes) (ver fig. 6).

	2013		2014		2015		Variación 2014-2015 (p.p.)
	Total internautas	Compradores	Total internautas	Compradores	Total internautas	Compradores	Compradores
SEXO							
Hombre	51,3	55,3	50,7	53,9	50,7	53,3	-0,6
Mujer	48,7	44,7	49,3	46,1	49,3	46,7	0,6
EDAD							
De 15 a 24	15,5	15,2	14,5	13,3	13,7	14,1	0,8
De 25 a 34	22,0	26,8	19,9	24,8	18,3	22,0	-2,8
De 35 a 49	35,5	36,4	35,6	38,7	34,6	37,4	-1,3
De 50 a 64	19,2	16,6	20,5	17,0	22,5	19,4	2,4
65 y más	7,7	5,1	9,5	6,1	10,9	7,1	1,0
ESTUDIOS							
Primarios	3,5	2,0	5,8	3,2	5,4	2,8	-0,4
Secundarios	58,3	51,1	62,9	55,9	63,1	56,7	0,8
Superiores	38,3	46,9	31,4	40,9	31,4	40,4	-0,5
CLASE SOCIAL							
Alta + Media Alta	33,5	42,0	30,6	36,8	30,8	36,9	0,1
Media	45,2	43,2	40,7	39,7	40,9	39,6	-0,1
Media Baja + Baja	21,2	14,8	28,7	23,7	28,3	23,5	-0,2
HÁBITAT							
Menos 10 mil	19,8	18,9	23,9	21,0	21,9	19,9	-1,1
10 a 20 mil	11,9	12,0	12,3	11,7	10,9	10,4	-1,3
20 a 50 mil	16,2	15,6	15,7	15,8	16,8	16,7	0,9
50 a 100 mil	10,7	11,4	10,0	10,5	10,8	10,9	0,4
Más de 100.000	41,4	42,1	38,1	41,1	39,6	42,0	0,9

Figura 6 - Perfil sociodemográfico del internauta comprador (Fuente: ONTSI)

2.2.1.1. Comparativa entre el perfil básico del comprador 2014 y del comprador 2015

2014	2015
Cierta predominancia masculina	Poca diferencia entre internautas compradores masculinos y femeninos
Fuerte concentración en el segmento de 35 a 49 años	Tendencia a cierto envejecimiento, por el incremento del peso de la población de más de 50, frente a una cierta reducción de los individuos entre 25 y 49 años
Estudios secundarios y universitarios	Crecimiento de la incidencia de individuos con estudios secundarios y disminución de los que han terminado estudios universitarios, así como de los que sólo han cursado estudios primarios
De clase social alta, media alta y media	Estabilidad en la clase social
Residente, sobre todo, en capitales de más de 100.000 habitantes	Incremento moderado de la presencia de residentes en localidades de 20.000 a 100.000 habitantes, y leve disminución de los hábitats más pequeños (menos de 20.000 habitantes)

La recuperación económica es uno de los factores que ha influido en una mayor diversificación del perfil del comprador *online*.

2.2.2. Compradores de Internet: Rasgos de los usuarios que se convierten en clientes

El comportamiento de los compradores *online* presenta cierta madurez, pero también se observan tendencias que apuntan hacia cambios de hábitos, uno de esos cambios es la figura a considerar de los Millennials. Los Millennials, también conocidos como generación Y, nacidos entre 1980 y 2000 (entre los 16 y 36 años), son un segmento de la población que compra más por Internet que la población internauta general (un 72,8% frente a 64,3%). El tipo de dispositivo que utilizan es su seña de identidad, ya que utilizan mucho más el móvil que el resto de internautas compradores. También realizan más compras *online* en movilidad (18,2%).

Debido al estudio de ese comportamiento, el perfil del nuevo comprador en 2015 es el de mujeres con edades entre 35 y 49 años y, en menor medida, de 15 a 24 años. Residentes en poblaciones grandes (más de 100 mil habitantes), de clase social media y sin niños.

A pesar de lo dicho anteriormente, se observan tendencias que apuntan hacia cambios de hábitos:

1. El móvil (10.5%) es un excelente compañero de aventuras para el *e-commerce*, la tranquilidad y confort del hogar siguen siendo el escenario elegido por el 92,2% de los compradores digitales. El lugar de trabajo también figura entre los lugares para hacer nuestras compras en Internet, pero crece respecto a otros ejercicios los dispositivos móviles como canal de compras (10,5%) (ver fig. 7).

**DONDE REALIZA SUS
COMPRAS POR
INTERNET**

92,2%

DESDE EL HOGAR

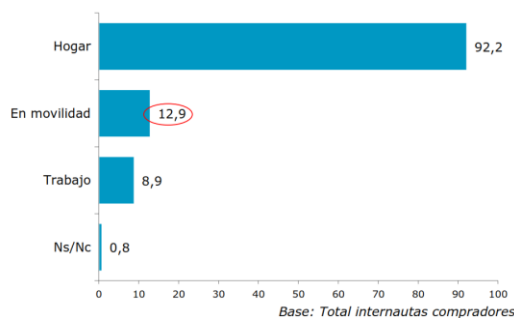


Figura 7 - Desde dónde realiza sus compras por Internet (Fuente: ONTSI)

2. Se mantiene la irregularidad en la frecuencia. Seis de cada diez compradores declaran no tener una frecuencia fija para este tipo de operaciones. Muchas de las compras de productos o servicios que se hacen en la Red responden a necesidades o deseos concretos. Esta circunstancia hace que no exista una periodicidad en las compras, como se refleja en los datos con un 60,0% de los compradores internautas que lo hacen sin periodicidad fija.

3. El número medio de categorías de producto compradas por individuo comprador se sitúa en 3,62, ligeramente por encima de la cifra de 2014 (3,53) (ver fig. 8), y el número medio de actos de compra al año es de 10,23 en 2015 (frente a 9,33 en 2014).

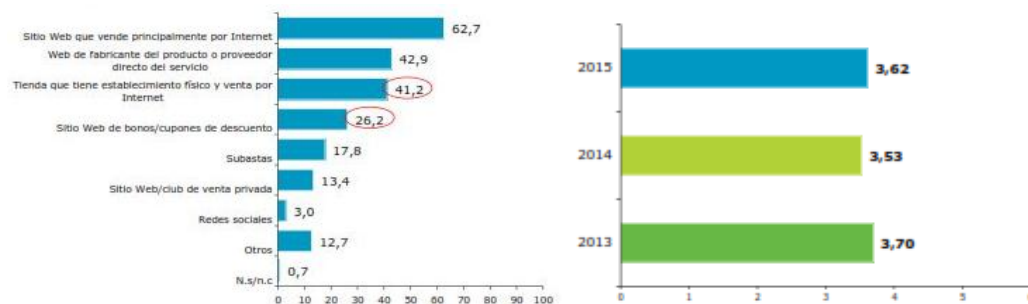


Figura 8 - Dónde suele comprar en Internet y número medio de categorías compradas (Fuente: ONTSI)

4. La búsqueda *online* incrementa significativamente su presencia como el principal método de búsqueda de información y de comparación de precios (un 74,1% de los compradores *online* recurren a este medio). En esa búsqueda, debe destacarse, además, el crecimiento del uso de dispositivos móviles, aunque todavía sigue siendo minoritario frente al ordenador convencional.

5. Los sitios *web* que venden exclusiva o principalmente por Internet se consolidan como primer canal de compra (62,7%) seguidos de las *webs* de fabricante (42,9%) (ver fig. 8). Las tiendas con establecimiento físico y venta *online* experimentan un empuje importante respecto a 2014 (41,2% frente a 36,7%), mientras que los sitios *web* de bonos o cupones descuento disminuyen ligeramente su presencia tras la recuperación del año anterior (26,2% vs.29,8%).

6. La tarjeta de crédito/débito sigue siendo la forma de pago preferida a la hora de hacer la compra (67,2%), mientras PayPal se consolida como segunda opción de preferencia (22,9%) (ver fig. 9).

	TOTAL	SEXO		EDAD				
		Hombre	Mujer	15/24 años	25/34 años	35/49 años	50/64 años	65/más años
PayPal	22,9%	24,1%	21,6%	21,1%	20,6%	27,6%	21,0%	14,1%
	TOTAL	HÁBITAT				CLASE SOCIAL		
		Menos 10 mil	10/20 mil	20/50 mil	50/100 mil	Capital más 100 mil	Alta Media Alta	Media
PayPal	22,9%	25,4%	17,1%	25,1%	24,1%	19,1%	25,9%	23,9%

Base: Internautas compradores en cada grupo sociodemográfico

Figura 9 - Preferencia por Paypal como método de pago (Fuente: ONTSI)

Analizando más en profundidad el perfil del usuario de los sistemas intermediarios de pago, se observa que el uso entre hombres y mujeres se ha igualado, extendiéndose sobre todo entre los individuos de 35 a 49 años y las clases sociales medias (ver fig. 10).

	TOTAL	SEXO		EDAD				
		Hombre	Mujer	15/24 años	25/34 años	35/49 años	50/64 años	65/más años
Sitio Web de bonos/cupones de descuento	26,2%	25,9%	26,7%	26,9%	30,3%	27,0%	25,2%	11,5%
Subastas	17,8%	24,4%	10,2%	18,9%	22,9%	19,1%	13,6%	4,4%
Sitio Web/club de venta privada	13,4%	13,0%	13,8%	11,3%	13,8%	15,2%	12,3%	9,5%
Redes sociales	3,0%	2,7%	3,4%	6,6%	3,1%	2,1%	2,8%	1,6%
	TOTAL	HÁBITAT				CLASE SOCIAL		
		Menos 10 mil	10/20 mil	20/50 mil	50/100 mil	Capital más 100 mil	Alta Media Alta	Media
Sitio Web de bonos/cupones de descuento	23,3%	24,9%	20,5%	19,9%	31,9%	28,8%	26,1%	22,4%
Subastas	17,4%	26,7%	13,2%	16,1%	18,0%	16,0%	19,0%	18,6%
Sitio Web/club de venta privada	14,6%	8,6%	14,8%	13,6%	13,4%	15,5%	11,7%	13,0%
Redes sociales	3,4%	5,7%	4,2%	1,7%	2,1%	1,2%	4,1%	4,1%

Base: Internautas compradores en cada grupo sociodemográfico

Figura 10 - Nuevos canales de compra (Fuente: ONTSI)

7. El pago contra reembolso cada vez es más minoritario (11,2%) y el pago a través del móvil no termina de despegar (0,5%) (ver fig. 11).

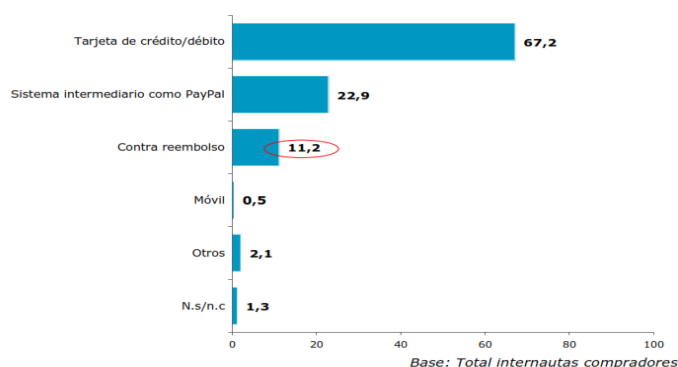


Figura 11 - Preferencia como método de pago (Fuente: ONTSI)

8. En cuanto a qué sectores son los que lideran el negocio online son los relacionados con el turismo (billetes de transporte y reservas de alojamiento),



junto con la ropa, complementos y artículos deportivos y las entradas a espectáculos. En términos de actos de compra, la categoría más frecuentemente adquirida son los juegos de azar. Como refleja la gráfica (ver fig. 12), el 43,3% de los compradores recurren a la Red para adquirir sus billetes de transporte, siendo mayoritariamente gente joven de áreas urbanas los que se hallan tras estas compras. El buen estado del sector textil se muestra en este estudio, consiguiendo el 40,0% de las compras digitales en ropa, complementos y artículos deportivos. Y, en tercer lugar, el mundo del ocio y el turismo ocupan un espacio privilegiado con el 39,8% de las decisiones de compras dirigidas a reservar alojamientos y/o contratar vacaciones, muy seguido con un 40,4% por la adquisición de entradas para espectáculos como conciertos, teatro, cine, etc. (ver fig. 12)

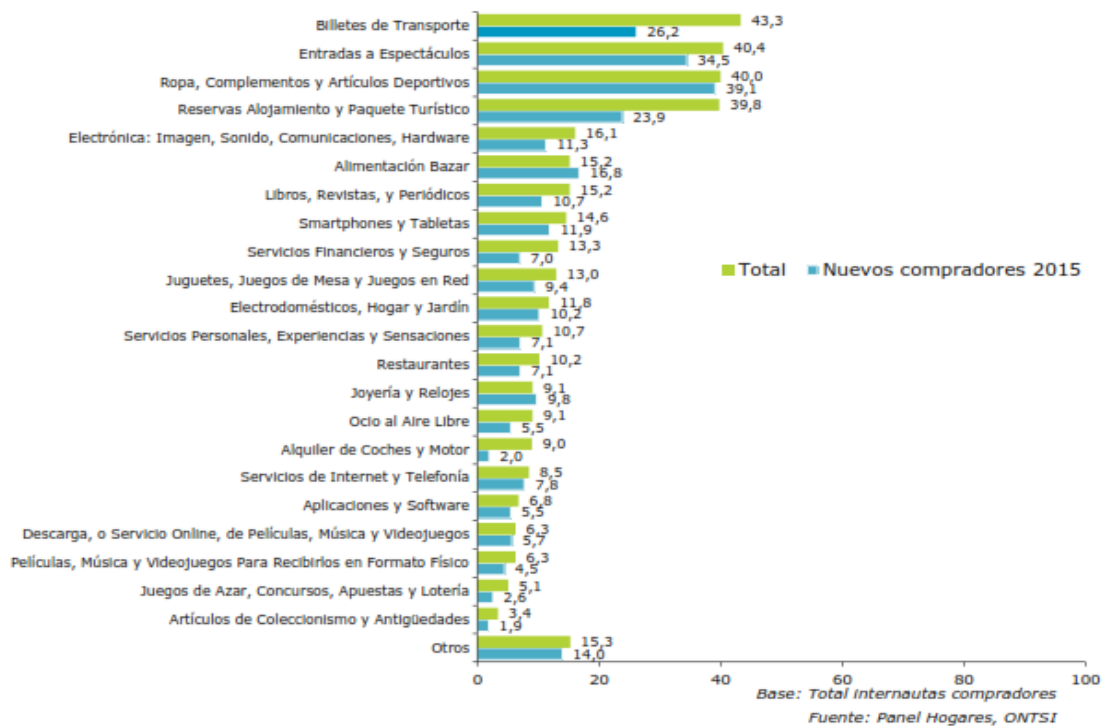


Figura 12 - Productos comprados en Internet: total y nuevos compradores 2015 (Fuente: ONTSI)

2.2.3. Experiencia del usuario que compra en Internet

En cuanto a la experiencia concreta del usuario en la compra en Internet destacamos las siguientes conclusiones según el estudio del ONTSI:

1. Un 14,8% de los compradores ha tenido problemas con las compras realizadas en 2015, siendo la recepción de un producto estropeado, los retrasos en la entrega, o incluso la no recepción del mismo, los principales problemas experimentados.
2. Se incrementa ligeramente el número de compradores que han devuelto algún producto (16,6% en 2015 frente a 14% en 2014) y casi 8 de cada 10 han puesto una reclamación cuando han tenido problemas con su compra.
3. El conocimiento de los sellos de calidad o códigos de confianza en Internet no se ha incrementado en 2015: un 40,5% de los compradores *online* declara tener en cuenta si la página *web* está adherida a un sello de confianza en Internet, mientras que 6 de cada 10 desconocen lo que son.
4. Los principales frenos al incremento de la frecuencia y volumen de compra por parte de los actuales usuarios se centran fundamentalmente en los costes de envío y las garantías de devolución o cambio del producto si éste no resulta satisfactorio o está defectuoso, que son los aspectos cuya mejora se demanda con mayor intensidad. Garantizar un buen uso de los datos personales también es un aspecto susceptible de mejora.

2.2.4. Perfil del usuario no comprador

Analizando el perfil de los no compradores, los obstáculos a su incorporación a la compra *online* son de otra naturaleza distinta a los compradores:

1. Por una parte, expresan temores hacia la seguridad en la Red, tanto en lo relativo a sus datos personales como al pago de las transacciones.
2. Por otra, manifiestan una persistente necesidad de ver físicamente el producto antes de comprarlo, lo que les impulsa a mantener la visita física a la tienda como forma preferida de adquisición.

3. Sin embargo, estos motivos no proceden de su experiencia personal, ya que el 88,1% no ha comprado nunca *online*. Sólo un 12,5% abre la posibilidad a comprar por Internet en los próximos meses.

2.2.5. Aumento del uso de tecnología móvil: Conexión permanente a Internet en la palma de la mano

Según el estudio Mobile 2016 emitido por IAB España (IAB, 2016) nos indica que dedicamos una media de 2 horas 34 minutos a estar conectados a Internet desde el móvil. Llama la atención que, en cuanto género, la mujer está conectada de media 2 horas y 42 minutos al día, y que la población entre los 16 y 30 años lo hacen durante 3 horas y 28 minutos al día, casi una hora más respecto a la media (ver fig.13).

Aunque el uso de la tableta y el móvil sea distinto, el hecho de tener siempre el móvil con uno mismo hace que se use más para acceder a Internet. El tipo de tarifa contratada también puede influir en estos datos.

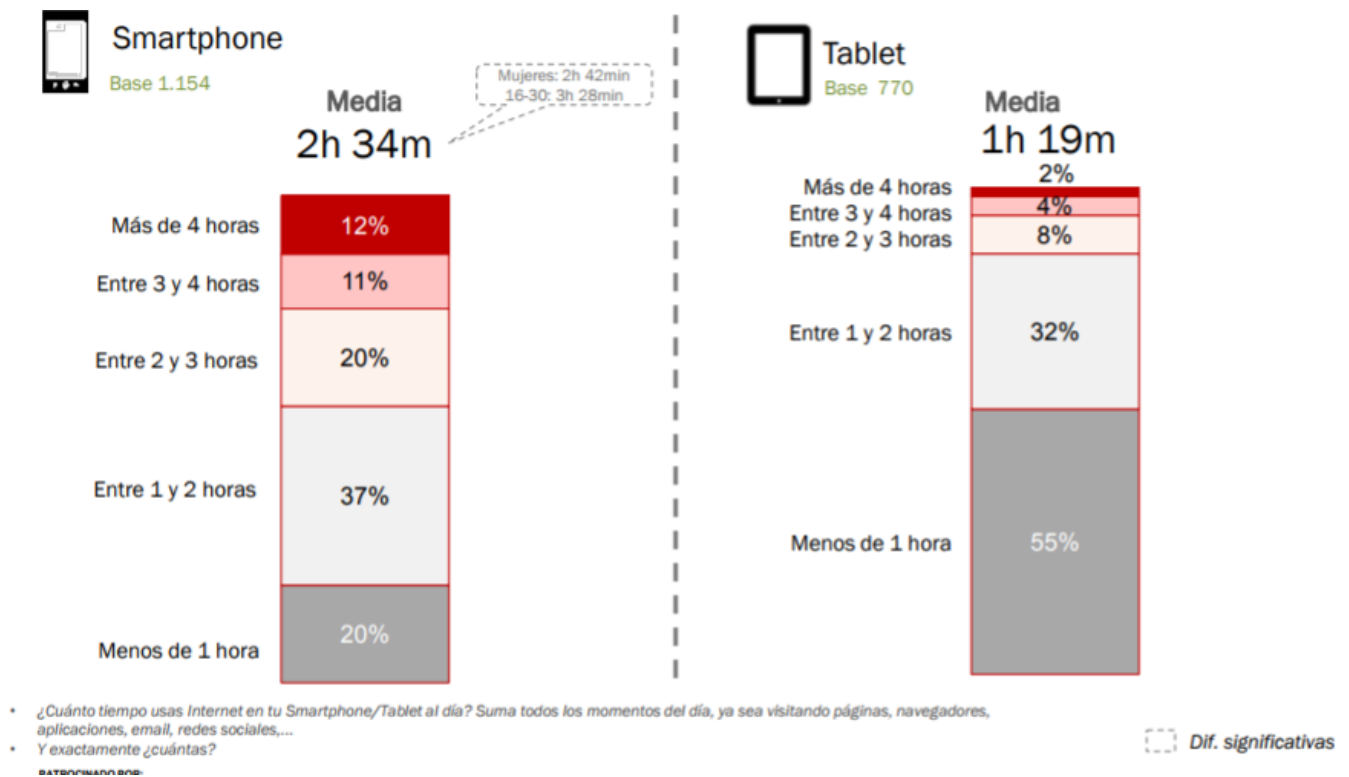


Figura 13 - Tiempo diario conectado a Internet mediante smartphone o tableta (Fuente: IAB España)

Es más, si mientras en 2015 la frecuencia de acceso a Internet era de un 85% tanto desde *Smartphones* como desde el ordenador de sobremesa, en 2016 se produce un cambio drástico. Los móviles continúan encabezando el listado de dispositivo preferente frente al 66% de los ordenadores portátiles o de sobremesa. Esto lo que nos indica es que el diseño para teléfonos móviles tiene que ser más cuidado y es un factor a tener muy en cuenta.

2.2.6. Tendencias de las nuevas formas de comercio electrónico

Algunas de las nuevas formas de comercio electrónico también experimentan una evolución muy positiva:

1. El *e-commerce* acentúa su tendencia creciente, alcanzando a un 24,7% de los actuales compradores *online* en 2015.
2. Su principal función, al menos por el momento, continúa siendo la de mera sustitución del medio de conexión, ya que en 2015 la adquisición de aplicaciones de pago parece retroceder frente al año anterior (18,2% en 2015 frente a 30% en 2014). Las aplicaciones más adquiridas son las de juegos, las de utilidades y las de mensajería.
3. No obstante, los usuarios de estos dispositivos no se muestran aun plenamente satisfechos con la calidad y prestaciones de las versiones móviles de las páginas *web* de compra que suelen utilizar, quejándose sobre todo de su dificultad o lentitud de navegación, de que no contiene las mismas prestaciones u opciones que la página convencional y de problemas para su correcta visualización.

2.2.7. Experiencia y satisfacción por parte del usuario por comprar en Internet

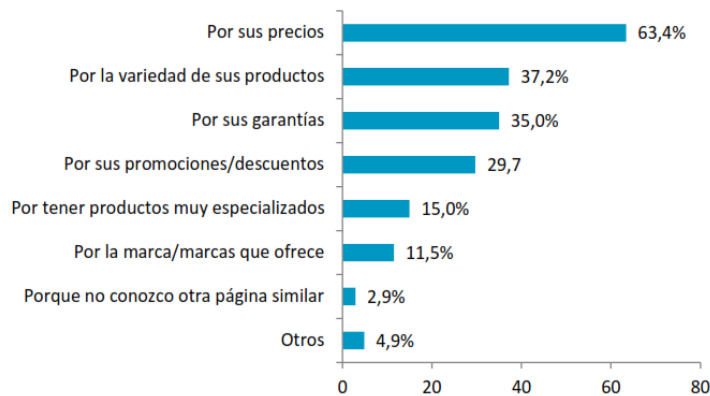
La meta de cada comerciante es que en cada venta logre que el cliente se quede satisfecho y que en un futuro quiera volver a comprar. Los datos nos certifican que un 92,5% de los compradores que quedan satisfechos con una compra en Internet, volverán a acudir a ese *e-commerce* para adquirir un nuevo producto, siendo los principales motivos debido a los precios (63,4%), por la garantía ofrecida (35,0%), y por la variedad de artículos (37,2%) (ver fig.14). Aunque, en cuanto al conocimiento de los sellos de calidad o



códigos de confianza en Internet no se ha incrementado en 2015: un 40,5% de los compradores *online* declara tener en cuenta si la página *web* está adherida a un sello de confianza en Internet, mientras que 6 de cada 10 desconocen lo que son.

Es más, el 87,1% de la población que apuesta por el comercio electrónico en España manifiesta no haber tenido problemas en sus compras en Internet y, en caso de producirse, los principales motivos han sido la llegada defectuosa de la mercancía, el retraso en la recepción o problemas con la devolución.

Los principales frenos al incremento de la frecuencia y volumen de compra por parte de los actuales usuarios se centran fundamentalmente en los costes de envío y las garantías de devolución o cambio del producto si éste no resulta satisfactorio o está defectuoso, que son los aspectos cuya mejora se demanda con mayor intensidad. Para paliar estas incidencias, el entorno e-commerce debe apostar por un cuidado servicio de atención al cliente y postventa que siempre esté al lado del cliente para guiarle antes y después del proceso, y resolver con solvencia todas las dudas o contratiempos que surjan. Garantizar un buen uso de los datos personales también es un aspecto susceptible de mejora.



Base: Internautas compradores que repiten página de compra

Figura 14 - Motivos por lo que un comprador repite en una tienda (Fuente: ONTSI)

2.2.8. Inquietudes de los internautas: Otra forma de interpretar los datos

A partir de todos estos datos, es previsible que el comercio electrónico mantenga su tendencia expansiva en el futuro, sobre todo si el incipiente proceso de recuperación económica actual se mantiene y consolida. Los compradores *online* siguen creciendo en número y volumen de negocio, a la vez que se muestran más experimentados, compran

mayor diversidad de productos, y comienzan a incorporar las posibilidades de la conexión en movilidad y las aplicaciones específicas para este tipo de dispositivos.

Estos datos son muy reveladores porque nos ayudan a conocer más de cerca las inquietudes de los internautas con el objetivo de identificar sus intereses, convirtiéndolos en oportunidades de negocio para una plataforma de comercio electrónico. Gracias al estudio sobre el Perfil sociodemográfico de los internautas de 2016 (Ureña, Seco, Castro, & Cadenas, 2016):

- 80,6% leen noticias, periódicos y publicaciones *online*.
- 71,5% buscan información sobre bienes y servicios.
- 67,7% indagan en la Red sobre temas de salud.
- 66,5% recurren a Internet para hallar información sobre formación y cursos.

De hecho, la búsqueda de información en Internet es la táctica habitual de los compradores internautas antes de adquirir un artículo (65,3%), seguida de la visita a la tienda física (33,4%) y en tercer lugar las recomendaciones de personas cercanas (25%).



3. Canales de venta: Empresa tradicional frente e-commerce

Actualmente, el comerciante se enfrenta a la modernización en red, necesita adaptarse a la nueva situación de mercado. El comercio electrónico representa una gran oportunidad para cualquier tipo de comerciante con visión de negocio y de futuro. Lo correcto es integrar las herramientas digitales dentro de su plan de negocio desde el principio, como una herramienta complementaria para consolidar la cuota de mercado alcanzada. (Gates & Bravo, 1999)

	Comercio tradicional	Comercio electrónico
Definición	Es una rama de negocio que se centra en el intercambio de productos y servicios, e incluye todas aquellas actividades que fomenta el intercambio	Producción, publicidad, venta y distribución de productos a través de redes de telecomunicaciones
Procesado de la transacción	Manual	Automático
Disponibilidad/Accesibilidad	Tiempo limitado	24 horas * 7 días de la semana* 365 días al año
Comprobación del producto antes de la venta	Pueden ser inspeccionadas	No pueden ser inspeccionadas
Interacción con el cliente	Cara a cara	Mediante interacción con un dispositivo electrónico
Ámbito del negocio	Limitado a un área física en particular	Alcance mundial
Intercambio de información	Físicamente en el comercio o través de teléfono	Proporcionado por una plataforma uniforme para el intercambio de información
Entrega de bienes	Instantáneamente	Desde unas horas a días
Capital previo	Hace falta	No hace falta
Permisos necesarios para la apertura de una tienda	Requiere de varios permisos para considerarse un negocio legal	No es necesario poseer un local
Costes	Fijos	Variables

Contratación de personal	Si, requiere de un horario fijo de apertura	No, requiere de mantenimiento de la <i>web</i>
Remodelación y/o expansión del negocio	Requiere de una inversión de capital en compra/ alquiler de nuevos locales	Requiere de pequeña inversión de capital para lograr posicionamiento

Tabla 1 - Comercio tradicional frente al comercio electrónico (Fuente: Elaboración propia)

3.1. Transformación de la empresa tradicional a la digital

El nuevo entorno del comercio electrónico ha variado desde su inicio por el gran crecimiento y aceptación por parte de los internautas en la red, cada vez el número de usuarios aumenta y a su vez el mayor número de horas de conexión, estas circunstancias son favorables a la hora de traducirlas en mayor inversión monetaria en internet.

Internet ha propiciado un sistema globalizado de información. Somos seres dependientes de la tecnología e Internet, a diario millones de personas se encuentran conectadas a una plataforma o charlan entre ellas por el móvil e incluso comparten archivos. No importan las diferencias de horario, ni la ubicación geográfica, lo que le interesa al comercio es que la actividad empresarial puede realizarse con cualquier persona y en cualquier parte del mundo de manera instantánea. De esta manera, las empresas deben reconsiderar sus planes empresariales, actualizar sus estrategias y por consiguiente sean cuales fueran sus objetivos: ampliación del mercado, obtención de bienes por parte de proveedores nuevos, externalización de servicios o búsquedas de nuevas alianzas.

3.2. Ventajas y desventajas del *e-commerce*

El *e-commerce* ofrece un gran número de ventajas frente al comercio tradicional. También ofrece muchas oportunidades para los comerciantes no sólo para tener un canal adicional de ventas, sino también para abrir nuevos mercados, promocionar sus productos y ampliar sus posibilidades de negocio. En este sentido, el *e-commerce* supone una ventaja competitiva y una oportunidad de negocio muy interesante.

El comercio B2C final en España está experimentando un excelente desarrollo y todavía quedan muchas oportunidades por explotar, aunque no podemos perder de vista que todavía queda mucho por hacer. La pregunta que se ha de hacer el comerciante es si



iniciar un negocio *online* o adaptar el actual aprovechando todas las posibilidades del *e-commerce*.

3.2.1. Ventajas y beneficios del *e-commerce*

Es preciso señalar que los beneficios del comercio electrónico no se limitan al mero incremento de ventas, sino que existen un sinnúmero de beneficios derivados de la implementación de una estrategia de comercio electrónico en la organización (AmvosConsulting, 2012):

- Reducción y optimización de recursos de back office, es decir, todo lo que no está frente al cliente: mediante un sistema de comercio electrónico se destina menos tiempo a tareas administrativas, se reduce la utilización de documentos, se logra una mayor precisión y reducción de errores derivados de la menor introducción de datos y se puede automatizar el control financiero y contable.
- Mayor conocimiento del cliente final: especialmente en los procesos B2C, las empresas que desarrollan un canal de venta *online* alcanzan un elevado conocimiento de sus clientes, al utilizar las técnicas de analítica *web* que permiten diseccionar el comportamiento y las actividades de los usuarios del canal *online* de manera mucho más precisa que en los canales de venta tradicionales.
- Mejora de los procesos logísticos: mejor control del movimiento de mercancías, rapidez en la confirmación de ofertas y pedidos, optimización de la gestión de stocks, reducción de tiempos en la transmisión de información entre el proveedor y el cliente, etc.
- Repercusión estratégica: mejora de la imagen y del servicio ante los clientes, posibilidad de responder con más rapidez a las necesidades del mercado y crea una ventaja competitiva respecto a aquellas organizaciones competidoras que no tienen implementado un sistema de comercio electrónico.
- Beneficios financieros: la venta *online* supone, en un gran porcentaje de los casos, un pago al contado para la empresa, lo que supone una ventaja financiera en comparación con los modos habituales de cobro *offline*, tradicionalmente ligados a plazos de pago no inferiores a 30 días.
- Aspectos organizativos: mejora de la calidad, la integración y la facilidad de acceso a la información para la toma de decisiones, incremento de la disciplina

interna en la formalización de los procesos, e implementación de nuevas metodologías como la automatización de flujos de trabajo.

- Reducción de costes: Una tienda virtual no requiere apenas costes, es la manera más económica de vender y hacer publicidad de productos ya que no es necesario poseer un local.
- Clientes leales: Un reto al que se enfrenta el comercio electrónico es el valor de la confianza. El usuario no se fía, no tiene confianza en el comercio por internet, ven inseguro realizar una compra *online*, así como dar sus datos personales y de tarjetas bancarias. Esta situación puede ser una ventaja para ofrecer una buena experiencia y lograr la plena satisfacción de sus clientes (Alet, 2001).
- Atención al Cliente: Los comercios electrónicos tiene por objetivo la satisfacción total de sus clientes, y para ellos trabajan la atención a su público al detalle. La decisión de compra a veces es un proceso delicado, el usuario se encuentra en una situación al borde de un hilo, cualquier estímulo que le pueda provocar entrar en un estado de duda debemos tratar de eliminarlo. Para ello las empresas implantan sistemas de garantía para la devolución de sus productos además de acordar con sus clientes una fecha para recoger el paquete (Alcazar, 2015).
- Amplitud: Cualquier persona tiene acceso a los productos que desees vender las 24 horas del día.
- Facilidad de entrega de productos: En principio uno de los problemas era el riesgo en el transporte de las mercancías. Los usuarios tenían que vivir en un estado de angustia o intranquilidad debido a que algunas empresas no tratan correctamente las mercancías en el envío. Con los numerosos avances han surgido nuevas compañías dedicadas al transporte ofreciendo servicios seguros y eficaces.
- Facilidad y comodidad: Internet ofrece la comodidad de poder realizar tus compras desde casa o desde cualquier sitio y hora, sin necesidad de desplazarse hasta la tienda.
- Acceso: Podemos comprar las 24 horas del día, los 365 días que tiene el año. Esta ventaja ofrece la posibilidad de no tener que preocuparnos de horarios y otros aspectos que implican comprar en una tienda física
- Experiencia: Internet es foro global, un lugar donde se comparte todo tipo de información, cada vez que nos encontramos con alguna duda podemos hacer uso de



Internet para encontrar soluciones, opiniones y experiencia personales de otros clientes.

3.2.2. Desventajas del *e-commerce*

Los inconvenientes encontrados por los compradores perjudican a los vendedores ya que se perciben como desventajas.

- **Trato personal:** Hay una falta de comunicación y relación personal que muchos clientes echan en falta
- **Desconfianza:** El usuario a la hora de realizar una compra se ve en un estado de confianza con cierta delicadez. El método de pago es un proceso crítico genera poca confianza, actualmente existen distintas empresas dedicadas a este servicio para obtener la mayor seguridad en los procesos de compra, como Paypal.
- **Intangibilidad:** Uno de los aspectos negativos del *e-commerce* es la distancia. Los clientes necesitan ver y poder tocar sus productos para así poder saber la calidad y situación de su compra. Pero también es verdad que el comerciante ha sabido amoldarse ofreciendo gastos de devolución gratuitos para cambios y devoluciones de los productos comprados
- **Promoción:** Para competir frente a las empresas que lideran tu sector es recomendable destinar una inversión del capital en promoción. El uso de publicidad o marketing puede ser muy beneficioso para el negocio, aumentando tu cartera de clientes, obteniendo una base de datos actualizada o posicionándose en los buscadores como mejor opción.

Parece evidente que las ventajas del *e-commerce* pesan más que los inconvenientes, tanto para consumidores como para comerciantes. Para poder tener éxito en un negocio *online*, los empresarios deben tener en cuenta las circunstancias que los clientes consideran desventajas para poder facilitarles el proceso de compra y conseguir aumentar las ventas (Rodríguez E. , 2013).

Finalmente, tanto si el canal *online* es un complemento del canal tradicional en la estrategia como si se trata de la única vía para que la empresa ofrezca sus productos y servicios, Internet es el medio idóneo para realizar test de productos, analizar la

aceptación de nuestros bienes y servicios locales por parte de mercados internacionales, llevar a cabo estudios de mercado y un sinnúmero de actividades que permitirán a los profesionales de las áreas comerciales y de marketing tomar decisiones mucho más adecuadas a la realidad de los países a los que la empresa va a dirigir su estrategia internacional (electrónica, 2011).



4. La seguridad en el *e-commerce*

Gran parte de la población argumenta que una de las principales causas por las que no recurre al comercio electrónico es la desconfianza que le supone la entrega de datos a la hora de efectuar el pago *online*. La utilización de estos medios de pago a través de internet puede suponer grandes problemas (Liberos, García, Gil, Merino, & Somalo, 2011):

- El cliente no puede confirmar si los datos facilitados se van a utilizar para fines distintos al pago de la compra realizada, o incluso que un tercero acceda a los mismos.
- No se puede probar si es efectivamente el titular quien realiza la compra, ya que no queda ninguna “firma” que lo demuestre.

De este modo, las empresas se han visto obligadas a reforzar sus sistemas de seguridad para conseguir eliminar la percepción tan negativa de los potenciales consumidores, por lo que se han implantado sistemas de seguridad que aseguren los siguientes aspectos (Rodríguez I. , 2008):

- Confidencialidad o privacidad. El sistema de seguridad debe garantizar que la información sólo pueda ser accesible para las personas que estén autorizadas y evitar que terceros no deseados puedan tener acceso a los datos personales del usuario.
- Autenticación. Debe ser capaz de identificar a las partes que intervienen en el intercambio y asegurar que no se haya suplantado la identidad de la empresa con el fin de recabar datos de los usuarios.
- Integridad. Tiene que detectar si el mensaje original ha sido manipulado durante el intercambio.
- No repudio. Que garanticen que la información enviada ha sido recibida y leída por su destinatario, para evitar por ejemplo que un cliente pueda negar que ha efectuado una determinada compra o que ha adquirido determinados compromisos sin que el establecimiento virtual pueda probarlo.

4.1. Peligros en el uso de Internet: Fraudes virtuales

Antes de entrar en los distintos tipos de fraudes *online* en el *e-commerce* es necesario contextualizar el problema. Según el Informe sobre Medios de pago y Fraude *online* 2016 (adigital & Confianza Online, 2016) :

El 78.3% de las empresas encuestadas declaran unas pérdidas anuales por fraude *online* por debajo del 0,25 % de su facturación anual: pese a que hoy en día no parece un problema de grandes dimensiones, lo cierto es que las cifras no paran de crecer cada mes.

Un 77,3% de las empresas encuestadas declaran utilizar algún sistema de control de fraude *online* siendo el más utilizado 3D Secure en un 70,7% de las empresas encuestadas, por delante de la revisión manual (48,9%), el desarrollo propio (17,4%), el software de mercado (17,4%) y el *outsourcing*⁶ (7,6%). Entre las acciones más usadas para la detección de patrones de fraude, se encuentran las listas negras, la geolocalización de *IP's*, las incoherencias en la compra, o el uso de tarjetas extranjeras; y el 90% de dichas empresas declaran una inversión menor o igual a 5.000 euros anuales en cuestiones relacionadas con la gestión del fraude.

Aunque los medios de pago son actualmente más seguros que en el pasado, las ventas que un comerciante recibe pueden estar sujetas a peligros de diferente índole. Los diferentes fraudes virtuales son (INTECO, 2017):

- **Triangulación nociva:** El cliente compra un producto a través de una tienda *online* pirata y ésta, que no dispone del artículo, se lo encarga a un comercio electrónico legal mediante una tarjeta robada.
- **Phishing** (fraude financiero): El estafador cibernético engaña al usuario mediante un correo electrónico, normalmente *spam* (correo basura), invitándole por ejemplo a realizar una operación bancaria a través de una página que aparentemente es de confianza.
- **Pharming:** El atacante a través de un link redirige al consumidor a la página *web* que se haya especificado para proceder a la estafa, obviamente una que no será original.
- **Botnets:** Hace referencia a un conjunto o red de robots informáticos o *bots*, que se ejecutan de manera autónoma y automática porque se instalan en nuestros ordenadores a través de algún malware de descarga para utilizar nuestra IP e información del ordenador. El artífice de la *botnet* puede controlar todos los ordenadores/servidores infectados de forma remota.

⁶ Outsourcing es la subcontratación de terceros para hacerse cargo de ciertas actividades complementarias a la actividad principal.



- Brechas de seguridad: Consiste en entrar al sistema dejando vulnerable la base de datos de tus clientes (datos personales de carácter confidencial) y la de tu propia tienda.
- *Re-phishing*: Un defraudador compra en un *e-commerce* con una tarjeta robada y utiliza una mula para recibir el envío y evitar ser descubierto, remitiéndosela a éste una vez haya llegado.
- Robo de identidad: Operación fraudulenta por la que se sustraen datos personales, como contraseñas, nombres de usuario o números de tarjetas de crédito.
- *Account takeover*: El engaño se produce al suplantar los datos de un usuario y tomar el control de su cuenta, cambiando los datos personales oportunos para cometer el fraude.
- *Clean fraud*: Consiste en la utilización de los datos robados de la tarjeta de crédito/débito. Los delincuentes se hacen pasar como los titulares legítimos porque además suplantan la identidad del usuario. Como resultado, estas transacciones son válidas, y son capaces de realizar transacciones sin levantar sospechas debido a que tienen un conocimiento profundo de la tecnología.

4.2. Herramientas de protección y seguridad en el e-commerce

Para combatir todas estas amenazas a las que se enfrentan los usuarios y mitigar las desconfianzas que frenan el impulso de la compra *online*, existen una serie de medidas que permiten proteger al consumidor.

4.2.1. Medios de pago seguros por Internet

- Pago con tarjeta: Las tarjetas de crédito y débito son el medio más popular entre los usuarios, ya que para el comprador es un medio muy cómodo y para el vendedor suponen un cobro rápido a cambio de una comisión que descuenta el banco. Estas tarjetas están destinadas a aumentar la confianza en las compras por Internet, pero sin embargo plantean serios problemas, ya que necesita de

mecanismos de seguridad por parte del comercio (TPV⁷), pero al no contar con la firma del comprobante de la tarjeta de crédito puede dar lugar a fraudes con terceras personas.

- **Pago contra reembolso:** Es el único medio de pago del comercio electrónico que implica el uso de dinero en efectivo. El cliente paga cuando reciba el pedido en el momento de entrega pactado. Sin embargo, dado que el pago no está garantizado, requiere de un mayor seguimiento por parte de la tienda, ya que, si el cliente rechaza el producto en el último momento, pueden producirse envíos improductivos y los gastos de envío repercuten en la tienda (González, 2011).
- **Transferencia bancaria:** Consiste en ingresar en la cuenta del vendedor el importe destinado a la compra. Permite una mayor confidencialidad de los datos, pero a diferencia del pago con tarjeta, si el pago se realiza por adelantado no se podrá cancelar si no está conforme con la compra recibida.
- **Domiciliación bancaria:** El cliente facilita al vendedor su número de cuenta bancaria para que realice el cobro de forma periódica. Se notifica el cargo en la cuenta del comprador para que así pueda reclamar en caso de errores y cancelar dicha operación.
- **Pago mediante intermediarios:** Una de las principales ventajas de este medio es que no se facilitan los datos bancarios a un vendedor desconocido, lo que aumentaba la desconfianza de los usuarios. En este caso, en lugar de facilitar los datos a al proveedor, se facilitan a un tercero de confianza que actúa como intermediario financiero y se encarga de efectuar el pago al vendedor, quien no podrá conocer los datos reales de la tarjeta o cuenta corriente del comprador. Esta es la variante que más está creciendo en la actualidad, gracias a plataformas como Paypal.

Una vez nombrado los métodos de pago analizamos a continuación los más utilizados (INTECO, 2017).

El TPV Virtual es el medio de pago más usado entre los negocios digitales españoles, ya que un 85,3% admiten incluirlo entre sus medios de pago. En segundo lugar, los más usados serían el pago por transferencia con un 81%, y PayPal con un 73,3%. El

⁷ Terminal Punto de Venta



contrareembolso, la domiciliación bancaria, la financiación, el Wallet⁸ y el Bitcoin⁹ (que ya funciona en 1,7% de las empresas digitales) son otros de los medios de pago más usados.

No obstante, las empresas siguen incluyendo más y más medios de pago entre sus opciones. Según los datos del estudio esta decisión es tomada por los negocios digitales en base a que una mayor oferta puede contribuir al aumento de la tasa de conversión (70,8%), permite una mejor adaptación al móvil (52,3%), y proporciona en general un servicio superior para sus clientes (48,5%). El precio, el fraude, la integración y la estabilidad son otros de los motivos que mueven a las empresas a cambiar o añadir métodos de pago en sus negocios.

Por otra parte, el estudio concluye que los bancos son los principales proveedores para el procesamiento de los medios de pago. Es así para el 90,8% de las empresas, mientras que un 29,1% hace uso de proveedores de servicio de pago online y un 11,3% de Gateways¹⁰. Las razones más importantes que alegan los encuestados para usar PSP o Gateways son la integración (66,7%), el servicio (50%) y la pantalla de fraude (43,8%) que ofrecen estos proveedores.

4.3. Protocolos de seguridad de cifrado: Secure Sockets Layers (SSL)

Las siglas SSL (Secure Socket Layer) es una tecnología que introduce una capa adicional de seguridad para la transmisión de los datos entre los clientes y el servidor donde se encuentra alojada la página *web*. El objetivo es utilizar técnicas de criptografía para hacer que los datos intercambiados no puedan ser interceptados por cualquier persona que tenga malas intenciones. Y esto es algo a tener en cuenta, sobre todo cuando estamos trabajando con información tan sensible como transacciones financieras y datos personales de nuestros usuarios (Carreiras, 2016).

⁸ *Wallet* o cartera es una aplicación en la que se agrupan todas las tarjetas de banco que tengas contratadas y decides con cual pagar.

⁹ Bitcoin es una moneda o divisa electrónica, que sirve para intercambiar bienes y servicios. Destaca por su eficiencia, seguridad y facilidad de intercambio.

¹⁰ Un *gateway* de pagos protege las informaciones de tarjetas de crédito y otros datos confidenciales a través de la criptografía, garantizando que las informaciones navegan de forma segura desde el terminal del cliente hacia el del vendedor y del terminal del vendedor hacia la entidad financiera que procesará el pago.

4.3.1. ¿Qué es un certificado SSL?

Para que un sitio *web* pueda ofrecer un servicio de comunicación seguro debe tener instalado un certificado SSL. El certificado de seguridad SSL contiene información sobre el propietario del sitio *web*, la autoridad que ha creado el certificado y su validez. Además, se encarga de crear claves únicas que hacen posible el establecimiento de comunicaciones https. Estos certificados son de pago y es preciso comprarlos en alguna de las autoridades certificadoras (CA) o en sus distribuidores.

Cuando un sitio *web* tiene instalado y correctamente configurado un certificado de seguridad SSL, aparecerá en la barra de navegación el protocolo https y un símbolo de candado.

4.3.2. ¿Por qué tengo que tener un certificado SSL?

En primer lugar, si un sitio *web* soporta SSL aporta un plus de confianza a sus clientes, ya que estos pueden estar tranquilos de que sus datos financieros y personales están seguros en comparación con otros sitios similares. Recordemos que la Ley de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y la Ley de la Sociedad de la Información y el Comercio Electrónico (LSSI-CE) obligan a los promotores de un sitio *web* a mantener de forma segura estos datos. SSL es una ayuda más en esta tarea que, de no ser cumplida, puede acarrear importantes multas.

En segundo lugar, disponer de un certificado SSL tiene un efecto positivo en el posicionamiento en buscadores. Es un dato con cada vez mayor influencia en el posicionamiento de los sitios *web* que llevan a cabo motores de búsqueda como Google. Los buscadores posicionan mejor los sitios que funcionan con protocolo seguro, con lo que tendremos más oportunidades de captar nuevos clientes.

La ley no dice expresamente que sea obligatorio tener un certificado SSL, pero es un medio para cumplir algunos de sus requisitos como la identificación del propietario del sitio *web*, asegurar el acceso a los datos personales y, sobre todo, evitar sustos como el robo de claves o de datos de acceso.

4.3.3. ¿Cómo elijo un certificado SSL?

Un certificado de seguridad SSL tiene un coste anual de entre 29 y varios cientos de euros. La diferencia de precio se debe a las características de dichos certificados: existen algunos



que funcionan para un único dominio, otros para todos los subdominios de un dominio y otros que son multidominio. También están los llamados Extended Validation (EV), que hacen que el nombre de la empresa aparezca en verde en la barra del navegador para certificar la oficialidad del sitio; y además, existen opciones para que sean válidos en teléfonos móviles o en todos los navegadores y también los que ofrecen distintos grados de seguridad según la fortaleza de las claves creadas.

4.4. Sistemas de autorregulación: Códigos de buena conducta y Sellos de Calidad

Una de las principales herramientas para intentar combatir el miedo y la desconfianza de los consumidores hacia la compra *online* son los sistemas de autorregulación, como los códigos de conducta, que establecen normalmente una serie de pautas de comportamiento para el correcto desarrollo del medio y métodos alternativos para solucionar controversias derivadas de las relaciones comerciales. La rapidez a la hora de actuar y la flexibilidad que ofrece supone un beneficio extra respecto a la legislación y los métodos tradicionales (López, Gallego, & Bueno, 2011).

Los códigos de conducta incluyen también recomendaciones de buenas prácticas para que los usuarios conozcan las medidas básicas para navegar con seguridad. Numerosas empresas se acogen a estos códigos para aumentar la confianza de sus compradores, por lo que es necesario que se pueda acreditar que estas organizaciones cumplen con los compromisos que han adquirido, generalmente a través de la exhibición en la página *Web* del correspondiente sello de confianza. Uno de los más destacables a nivel nacional es el código de conducta APTICE¹¹.

Generalmente tratan acerca de las siguientes cuestiones:

- Estos sellos no sólo suponen ventajas para el consumidor, las empresas también tienen incentivos para asumir dichos compromisos. Estos acuerdos repercutirán en la imagen de marca de la organización, mejorará su reputación *online*, y por tanto, la percepción de los usuarios acerca de su página *web*.
- El sello de calidad también mejorará su posicionamiento en buscadores y en definitiva, que la pequeña y mediana empresa, se pueda situar al nivel de grandes

¹¹ Asociación para la Promoción de las Tecnologías de la Información y el Comercio Electrónico (APTICE, www.apdice.org) a través de su sección denominada Auditoría y Garantía de Calidad para el Comercio Electrónico (AGACE, www.agace.net). El Código de Conducta APTICE, norma en base a la cual se realizan las auditorías para la concesión del Sello AGACE.

organizaciones, con lo que mejora la competitividad en el sector. A nivel español, a lo largo de los años se ha consolidado como sello de referencia el sello de Confianza *Online*, que conoceremos a continuación.

4.4.1. ¿Qué es el Sello de Confianza *Online* y que aporta a los consumidores?



Figura 15 - Sello Confianza *Online* (Fuente: Confianza *Online*)

Confianza *Online* es un sistema de autorregulación de ámbito nacional en España bajo una forma jurídica de asociación sin ánimo de lucro (Confianza Online, s.f.). La asociación, nacida con el objetivo de unificar las voluntades de empresas dedicadas a la realización, fomento y defensa del desarrollo de la publicidad y el comercio en los nuevos medios, creó hace ya unos años un Sello de Confianza *Online*, cuyo principal objetivo es aumentar la confianza de los consumidores en el uso de Internet y los nuevos medios digitales.

Se trata de un logotipo que pueden exhibir en sus *webs* las empresas que forman parte de esta asociación: es una distinción que certifica su adhesión a Confianza *Online*.

Las empresas que disponen del Sello de Confianza Online aceptan un “Código Ético de Confianza Online” y asumen voluntariamente unos elevados niveles de compromiso ético y responsabilidad, comprometiéndose a brindar una mayor seguridad tanto en sus comunicaciones comerciales, como en sus transacciones contractuales con los consumidores, ofreciendo mayores garantías de confianza que otras empresas que carecen de este sello y no forman parte del sistema de autorregulación que propone Confianza Online.

Las entidades que dispongan del logotipo pueden aplicarlo a sus sitios *webs* y, al pulsar sobre éste, los usuarios tienen acceso a una ficha de la empresa dentro de la *web* de Confianza Online, donde figura toda la información legal y de contacto de la empresa adherida.

¿Qué ofrece la asociación Confianza Online?:

- Comunicación Comercial.
- Comercio / transacciones económicas con consumidores y seguridad.
- Protección de menores.
- Accesibilidad, usabilidad.

- Privacidad y protección de datos.

Existen sellos similares a nivel internacional, que a menudo desconocemos. Destacan por ejemplo Web Trust, realizada por el American Institute of Certified Public Accountants o FEDMA Code on E-commerce & Interactive Marketing. (Casanova, s.f.)

4.4.2. La importancia de los sellos de calidad

Mostrar en una *web* un sello de calidad, ya sea una *web* informativa o una *e-commerce*, transmite seguridad al usuario. Es más, en 2016 fueron un 32,81% de comercios electrónicos los que disponían de un sello de calidad (ver fig. 16).

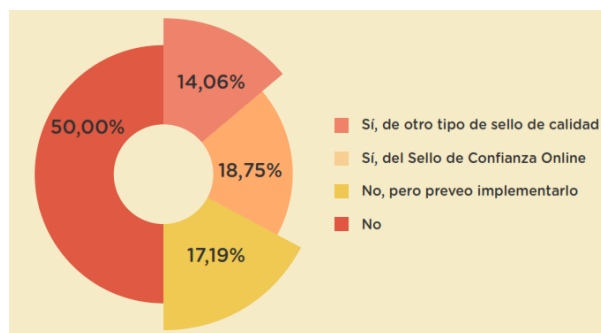


Figura 16 - Disponibilidad en web de sello de calidad (Fuente: Confianza Online)

En el último Análisis *e-commerce* 2016 presentado por Confianza *Online* nos revela que, del total de *webs* que solicitan esta acreditación, cerca del 76% son *e-commerce*, mientras que un 24% son *webs* informativas (ver fig. 17). Este dato demuestra la importancia que le da el comercio electrónico en España a dar confianza a sus usuarios desde la entrada en sus *webs*.

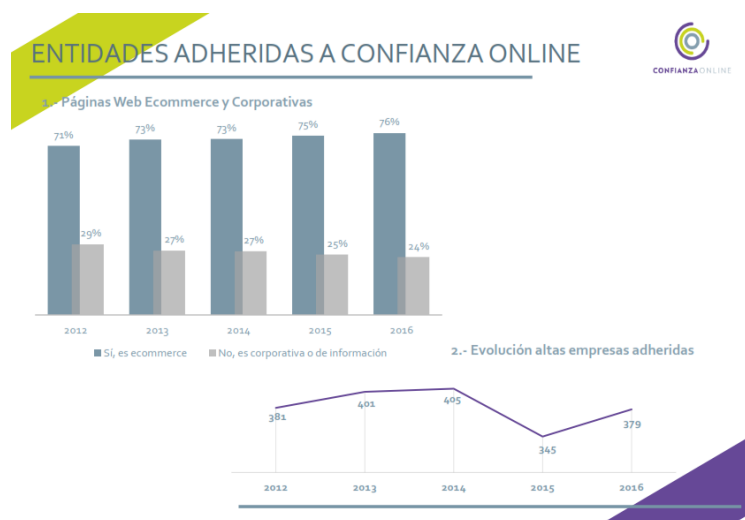


Figura 17 - Entidades adheridas a Confianza Online (Fuente: Confianza Online)

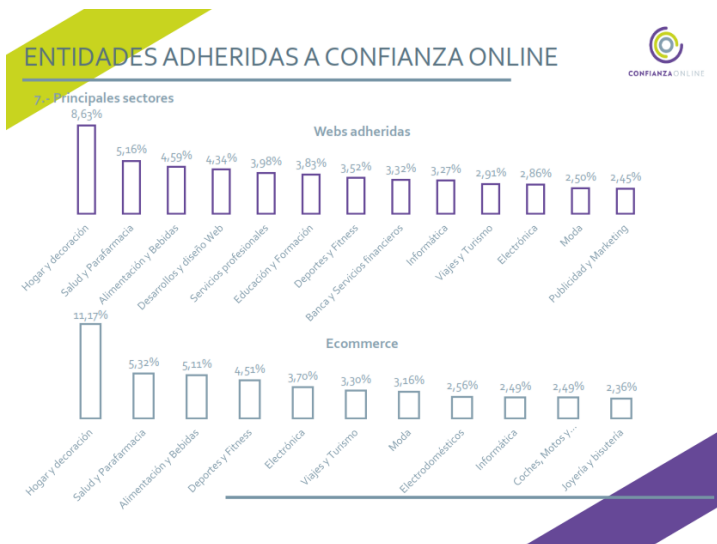


Figura 18 - Entidades adheridas por sectores a Confianza Online (Fuente: Confianza Online)

Asimismo, los principales sectores *e-commerce* que apuestan por este sello de calidad son las tiendas *online* dedicadas al mundo del hogar y la decoración (11,17%), seguidas de las vinculadas con salud y parafarmacia (5,32%), así como la alimentación y bebidas (5,11%) o la electrónica (3,70%) (ver fig. 18).

En el proceso de obtención del sello se realiza una minuciosa auditoría que todo *e-commerce* debe cumplir para conseguir esta acreditación. A continuación, podemos observar los aspectos que con más frecuencia incumplen las *webs* cuando se suman al proceso de adhesión.

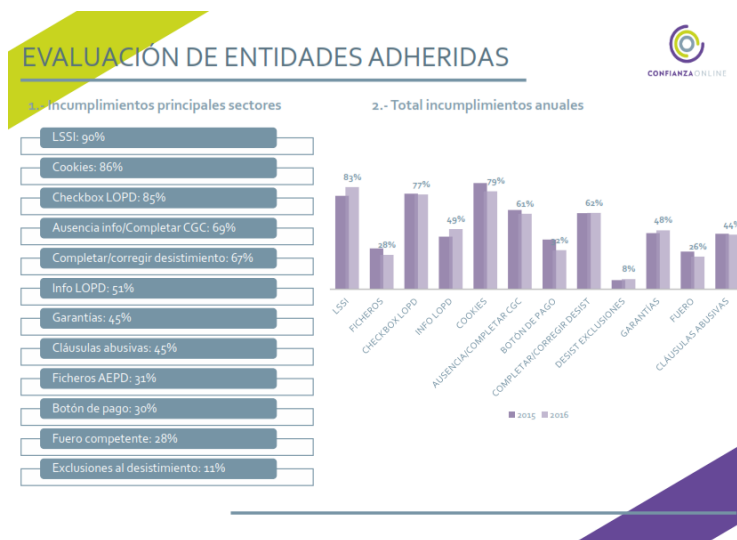


Figura 19 - Hechos que causaron incumplimiento jurídico (Fuente: Confianza Online)



La adaptación de las *webs* a la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico LSSI-CE y la protección de datos personales que obliga la LOPD son dos de las asignaturas pendientes del *e-commerce* español (85%). Asimismo, destaca la ausencia de avisos sobre la política de cookies en las tiendas *online* con una 86% de incumplimientos en las *webs* analizadas. Sin duda, el derecho digital merece una tarea de reciclaje para ponerse al día (ver fig. 19).

4.5. Seguridad Jurídica. Derecho digital.

En cuanto a la seguridad jurídica que toda empresa que desempeña su actividad dentro del ámbito del comercio electrónico en España, debe cumplir con una legislación específica. A continuación, nombraremos las leyes y ordenanzas con las que debe cumplir todo comercio electrónico.

- Ley de Servicios de la Sociedad de la Información (LSSI): Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico en España.
- Ley de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD): Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Ley de Condiciones Generales de Contratación: Ley 7/1998, de 13 de abril, sobre Condiciones Generales de la Contratación.
- Ley de Ordenación del Comercio Minorista: Ley 7/1996, 15 de enero de 1996, de Ordenación del Comercio Minorista en el Título III, Capítulo II - Ventas a distancia.
- Orden del IVA aplicado al Comercio Electrónico: Orden HAC/1736, de 24 de junio de 2003.

La implantación de este marco jurídico en una página *web* conseguirá frenar la desconfianza de los usuarios con respecto al *e-commerce*, mostrando los compromisos de la empresa por conseguir una navegación y compra segura a través de Internet.

5. Gestores de contenido – CMS

CMS es el acrónimo de Content Management System, es decir, sistemas de gestión de contenidos. Es un *framework* o estructura sobre la que se asienta el desarrollo, el diseño y el contenido de un sitio *web*. Mediante el uso de *CMS's* se facilita la creación y administración de sitios *web*, tales como páginas dinámicas, tiendas virtuales, intranets, sistemas de gestión documental, etc.

Mediante el uso de CMS, se simplifica la tarea de crear una página *web*, hasta el punto de que casi cualquier persona puede desarrollar un sitio *web* profesional sin tener grandes conocimientos de programación o diseño gráfico. Por ello, las páginas que suelen actualizarse de forma frecuente, como periódicos, portales de noticias o tiendas virtuales, utilizan normalmente este tipo de sistemas. Según sus funcionalidades, características o el soporte recibido por los desarrolladores, algunos CMS's se distribuyen previo pago a través del uso de licencias y muchos otros lo hacen de forma gratuita, constituyendo así una alternativa fácil y sencilla para usuarios corrientes (eCommerceUPV, 2013).



1. Figura 20 - Cómo trabaja un CMS (Fuente: Neosoft Sistemas)

2. Figura 21 - Capas de un CMS (Fuente: eCommerceUPV)

Los CMS se componen de dos partes, una pública y una privada (ver fig. 20).

- **Parte pública:** Es la que cualquier usuario ve al acceder a nuestra URL o dirección de internet donde hemos colgado la página, la página *web* como tal.
- **Parte privada:** A la parte reservada para la administración y edición del sitio, únicamente pueden acceder personas registradas mediante usuario y contraseña.

A través de la parte privada, el editor o administrador dispone de un panel de herramientas mediante el cual puede modificar su página *web* o tienda *online* a su antojo. Gracias a esto, tan solo teniendo una conexión a Internet y un navegador *web*, podemos realizar tantos cambios como queramos en el sitio, de manera fácil y clara.

Dado que generalmente los CMS son usados por varios usuarios, se dispone normalmente de diferentes roles para cada uno de ellos, si así lo deseamos. En muchos casos nos toparemos que quién tiene permisos para modificar el sitio *web* es el Administrador, mientras que los encargados de mantener el contenido o los textos actualizados suelen ser relegados con permisos de Editor.

A bajo nivel, los sistemas de gestión de contenidos se suelen basar en tres capas (ver fig. 21):

- **Capa de datos:** Las bases de datos contienen toda la información de la página web. Normalmente se usan bases de datos MySQL, que guardan información sobre usuarios, configuraciones, menús del sitio, etc. En definitiva, aquí se almacena el contenido de la página.
- **Capa de aplicación:** En esta capa, trabajan los ficheros internos de la aplicación. Generalmente los CMS se suelen basar en lenguaje PHP, por lo que, en este nivel, el trabajo principal que se realiza es el del intercambio de datos desde el cliente hasta el servidor y viceversa. Aquí, cuando el usuario solicita que se muestre un contenido, el CMS lo busca en la base de datos del servidor donde se aloja la página web y lo envía al navegador del visitante.
- **Capa de presentación:** Contiene la maquetación del sitio web, así como el código estático de la página. Sobre esta maquetación se mostrarán los datos obtenidos de la capa de aplicación. Las tecnologías usadas en esta capa son normalmente HTML y hojas de estilo CSS. Se suele complementar con Javascript para dotar de interactividad a las páginas.

5.1. Comparativa de CMS's: Magento, Prestashop, Woocommerce y Shopify

Una vez ya sabemos de la situación del comercio B2C en España y sabemos del funcionamiento de un CMS a grosso modo, nos adentramos en conocer las plataformas

CMS que hay en el mercado, sus características y las compararemos para decidirnos por una de ellas.

5.1.1. **Magento**

Plataforma de *e-commerce* líder del mercado con una cuota que ronda el 24%. Recomendado por muchos expertos por su escalabilidad, solidez, flexibilidad y disponibilidad de integraciones con otras plataformas para la construcción de una tienda *online* compleja. Sus características son:

- Plataforma experimentada y sólida: lanzada por primera vez en 2008.
- Plataforma ideal para sitios muy complejos y con integraciones a sistemas ERP (múltiples categorías, monedas, tiendas, etc.).
- Diferentes versiones: Enterprise, Enterprise Cloud y Community.
- Magento 2.0 lanzado noviembre de 2015.
- Pocos expertos disponibles en España - Mano de obra costosa.
- Muchos plugins (la mayoría de ellos de pago).
- Muchas plantillas disponibles.
- Dar el paso al nivel "Premium" es costoso.
- Con el apoyo de: Varien Inc.
- Zend Framework es muy pesado, esto hace que los sitios Magento sean lentos. Es obligatorio implementar un sistema de caché para aumentar la velocidad.
- Capacidad de informes muy pobre.
- API difícil de usar (no está tan bien documentada).

5.1.2. **Prestashop**

Plataforma de origen francés y popular en Francia y España. Cuenta con variedad de plugins revisados cuidadosamente. Sistema que permite multilinguaje de base y adaptar las diferentes tasas de impuestos de cada país. A pesar de que la plataforma es gratuita, los plugins y las plantillas son mucho más caras en comparación con WordPress. Sus características son:

- Plataforma experimentada: lanzada por primera vez en 2007.
- Altamente personalizable con plugins según las necesidades del proyecto.



- El coste de los plugins asciende a partir de 60€ en adelante.
- La versión actual es 1.7. lanzada este año 2017.
- Respaldado por PrestaShop SA (empresa francesa).
- Puede ser utilizado para sitios complejos (Multicurrency, Multistore, Categories, etc.).
- Muchos expertos opinan que la arquitectura del código fuente no es nada amigable.
- Las versiones anteriores son difíciles de manejar.
- Las plantillas no son fáciles de modificar.
- En general, los diseños de las plantillas no están actualizadas.
- Aunque no se requiere de un elevado conocimiento para poner la tienda en marcha (usando plantillas), la personalización de la interfaz gráfica requiere conocimientos específicos.

5.1.3. WooCommerce

Esta plataforma combina la destreza de un módulo de *e-commerce* altamente personalizable y eficiente con el experimentado ecosistema de contenidos más potente, WordPress. El gestor de contenidos madre cuenta con módulos, extensiones y plugins que pueden funcionar perfectamente en cualquier proyecto *web*. La plataforma Woocommerce es muy sencilla de implementar para cualquier desarrollador *web* y de optimizar a nivel de SEO. Sus características principales son:

- Lanzado por primera vez en 2011.
- Es adecuado para tiendas pequeñas o medianas con pocos cientos de productos.
- Plataforma ideal si ya partes de una web desarrollada en WordPress.
- Basado en la plataforma ampliamente utilizada de WordPress.
- Muchos plugins disponibles (la mayoría de ellos de pago).
- Buena combinación de sitios.
- Multi lenguaje (aplicable con plugins).
- Elección sencilla del tipo de moneda (aplicable con plugins).
- La API es moderna y fácil de usar.
- Recomendable utilizar *hosting* específico para WordPress.

WordPress es una de las plataformas más hackeadas del mercado simplemente por estadística. Necesita constante actualización para mantener el blindaje.

5.1.4. Shopify

La plataforma adecuada para primeros proyectos de tienda *online* sencilla, para aquellos que tienen una tienda física y quieran expandir sus productos a la venta *online* o para aquellos que quieran poner a prueba una posible tienda prototipo antes de invertir en el desarrollo de una tienda definitiva. Tiene la virtud de contar con cientos de plantillas hechas con muy buen diseño que transmiten un aspecto profesional y fresco. Sus características principales son:

- SasS: Software como servicio (Pay as you go).
- Plataforma de comercio electrónico no opensource con crecimiento más rápido.
- Buena red de expertos.
- Muy buena API.
- La mayoría de las aplicaciones se basan en Javascript para mejorar las funciones. Esto hace que los sitios Shopify sean lentos.
- Moneda única.
- Las extensiones están dirigidas al mercado estadounidense.
- Las categorías no son jerarquizadas.
- Las fichas de producto son muy sencillas (tallas, colores).
- Proceso de pago sencillo y muy ágil para facilitar la compra impulsiva.
- La mayoría de las aplicaciones se pagan mensualmente, lo que aumenta el costo mensual de agregar funciones.
- Muy fácil de usar la plataforma templating.

Todas las plataformas *e-commerce* tienen sus ventajas y sus inconvenientes, por lo que hay que saber qué se busca cuando un cliente se ha decidido por una de ellas. Algunos de los puntos más importantes que tenemos que tener en cuenta antes de tomar una decisión son el precio, diseño, administración, marketing, alojamiento *web*, soporte, tecnología, seguridad, flexibilidad, localización e integración (Orduña, 2017) (ver fig. 22):







	Tecnología	Seguridad	Flexibilidad	Localidad	Integración
 Magento	- PHP + MySQL - Mature - Zend Framework - Expensive to run	- Highly secure	- Very powerful - Fully customization - Custom statuses - Complex to create themes	- Multishop - Multilanguage - Multicurrency	- Old API - Lots of plugins available
 PrestaShop	- PHP + MySQL - Requirements are not so big	- Highly secure	- Very powerful - Fully customization - Custom statuses - Complex to create themes	- Multishop - Multilanguage - Multicurrency	- Plugins available - Quite Old API - Quite Old Source Code
 WooCommerce	- PHP + MySQL - Wordpress - Runs on smaller machines	- Wordpress is very unsecure, but is updated frequently.	- Not as flexible as other platforms but much simple to use.	- One single shop - Multilanguage via plugin - Single currency	- Lots of Wordpress plugins - Good API
 shopify	- Proprietary software as a Service - Themes using Liquid	- Very secure	- Not much flexible - No hierarchycal categories	- Single shop - Single language - Single currency	- Lots of apps available. - Very good API - Apps use too much javascript which impacts in performance

Figura 22 - Comparativa según distintos parámetros (Fuente: diligent)

- **Precio:** ¿Qué coste tiene cada una de las plataformas? ¿Hay algunas gratuitas?
No sólo el precio de las plataformas hay que tenerlo en cuenta, sino que además, hay que ir sumándole todas esas características que vayan hacer que nuestra tienda se diferencia de las otras o que se sitúen al mismo nivel.
- **Diseño:** La tienda online tiene que ser amigable e intuitivo para los usuarios. Debe tener un panel de control fácil de manejar para el cliente/usuario, disponer de muchos temas donde elegir y, a ser posible, gratuitos y personalizables.
- **Marketing:** La finalidad es guiar al usuario a que compre en un e-commerce persuadiéndolo mediante diferentes técnicas como utilizar SEO (search engine optimization) u optimización en motores de búsqueda, afiliaciones con sitios reconocidos a través del marketing referencial o anuncios en banners o Retención de clientes a través del email marketing.
- **Alojamiento web:** Escoger un buen *hosting* es algo esencial para el buen funcionamiento de un sitio web. La velocidad de carga, el espacio disponible y muchos otros aspectos pueden influir en nuestra reputación online. No solo debemos tener una web bonita, debemos también escoger el alojamiento adecuado para nuestras necesidades.
- **Soporte:** La mejor forma de evaluar una empresa sea ponerse en contacto con su departamento de ventas. Conversar con el personal comercial sobre los productos a tu alcance y las opciones más convenientes para tu proyecto hará posible que te

hagas una idea de cómo funcionan y de si verdaderamente tienen los conocimientos para aportarte soluciones reales y asequibles.

- **Tecnología:** ¿Cuál es la base de datos y el lenguaje de programación de la plataforma? Por lo general utilizan PHP y MySQL, aunque alguna utilice su propio software.
- **Seguridad:** ¿Con qué frecuencia se actualiza el software? ¿Nivel de vulnerabilidad? Por lo general son muy seguras pero las que no los son se actualizan constantemente.
- **Flexibilidad:** ¿Es posible crear sitios complejos? ¿Con múltiples categorías o plantillas muy personalizadas? Hay distintas posibilidades, desde lo más flexible y complicado de manejar, a los más sencillos de utilizar pero menos flexible. Dependiendo del tipo de tienda que queramos utilizaremos uno u otro.
- **Localización:** ¿Es posible crear múltiples tiendas con un único inventario? ¿Admite múltiples idiomas y monedas? Esta opción está relacionada con la flexibilidad y complejidad, no son todas las plataformas las que permiten tener todo tipo de opciones.
- **Integración:** ¿Es posible integrarse con otras plataformas como un ERP? ¿Se podrá ampliar la plataforma mediante plugins? ¿Es escalable? Por lo general si, disponen de API y plugins que, en mayor o menor medida, ayudan a integrarse.

Y después de tener en cuenta estas características ¿cuál elegimos? Pues según la cuota de mercado estas cuatro plataformas son las más utilizadas (ver fig.23).

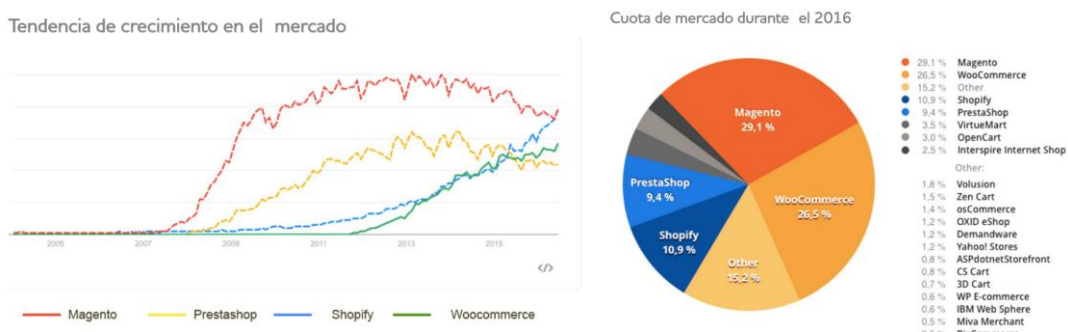


Figura 23 - Crecimiento y cuota de mercado durante 2016 (Fuente: Google Trends y AheadWorks)



5.2. Análisis comparativo de los CMS del mercado

El mercado de las *e-commerce* está cambiando constantemente desde el inicio del comercio electrónico en sí, desarrollándose de manera constante nuevas ramas, áreas y tiendas. Esta fluctuación cambia gradualmente el entorno del comercio electrónico y transforma la estructura del mercado

A continuación, examinaremos las distintas plataformas y veremos cuales son los datos que hacen que cada una de las plataformas destaquen. Desde el análisis de los datos recopilados el siguiente diagrama nos describe cómo es el escenario dinámico de los CMS en el mercado del comercio electrónico (Dmitry, 2016) (ver fig. 24).

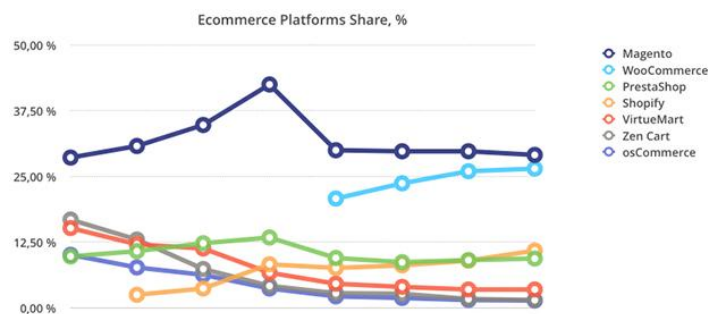


Figura 24 - Diagrama de uso de las plataformas de comercio electrónico a nivel mundial (Fuente: AheadWorks)

Los grafos resultantes del diagrama se pueden catalogar en tres grupos según la tendencia del grafo: los estables, los crecientes y los decrecientes.

- Magento y PrestaShop son estables debido a que en los últimos años se mantiene el uso de estas plataformas. Hay un equilibrio entre las tiendas de nueva creación o que se actualizan, frente a las que dejan de serlo.
- WooCommerce y Shopify son las plataformas que siguen creciendo. Woocommerce gracias al respaldo de WordPress desde sus inicios no ha parado de crecer. Shopify, es la alternativa en el mundo anglosajón de Magento y es más sencillo de manejar que éste.
- VirtueMart, Zen Cart, osCommerce disminuyen a lo largo del tiempo produciéndose una ligera desaceleración, debido a que no resultan tan atractivos como sus competidores, ya sea por variedad de temas como de funcionalidades.

Para saber qué CMS tiene éxito y cuáles son sus principales características recurriremos al estudio del *Top 5 de plataformas e-commerce* basado en tiendas *online* provenientes de la clasificación de sitios *web Alexa*¹² *1 Million Top*.

El estudio (Shatkov, 2015) consistió en escoger aleatoriamente conjuntos de datos con el tamaño de la muestra de un uno por ciento de tiendas *online* realizadas con Magento CE (Community Edition), Magento EE (Enterprise Edition), Prestashop, Shopify y WooCommerce. Magento CE y EE se estudian por separado, ya que su público objetivo y los precios de cada uno de ellos son muy diferentes.

5.2.1. Análisis comparativo por idiomas

Indudablemente, el inglés es el idioma más popular en todo el mundo y la investigación realizada por Aheadworks confirma plenamente esta suposición. En general, el 59% de los comerciantes *online* estudiados utilizan el inglés como idioma principal en sus tiendas. El español está en el segundo lugar con un 8%, y le sigue el francés con una participación de 7%.

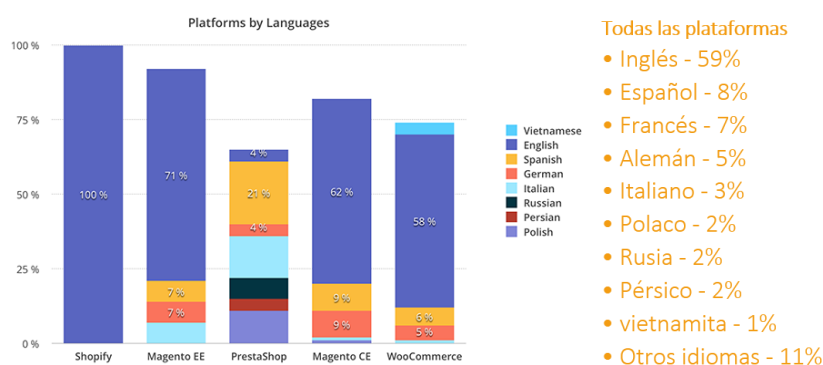


Figura 25 - Plataformas según idioma utilizado (Fuente: AheadWorks)

El diagrama anterior muestra una estructura natural a excepción del persa, tal vez, la presencia de *e-commerce* iraníes nos sorprende. Sin embargo, analizando profundamente las plataformas por sus idiomas, nos encontraremos con una gran cantidad de descubrimientos notorios. Podemos ver que las tiendas basadas Shopify utilizan únicamente el inglés no teniendo cabida otros idiomas, debido a la localización geográfica de sus tiendas. WooCommerce es la plataforma más diversificada por el número de idiomas utilizados, aunque el inglés sigue siendo el más numeroso. Al igual

¹² Alexa es un medidor internacional que funciona desde 1997. Es conocida por operar el sitio web www.alexa.com) que provee información histórica del tráfico de una web.



que las plataformas de Magento EE y Magento CE, cuyo idioma principal en las tiendas *online* es el inglés (ver fig. 25).

Solamente Prestashop es la plataforma preferida por las tiendas *online* de habla no inglesa. El español y el francés son los idiomas dominantes, junto con el italiano, polaco y otros idiomas en menos proporción.

5.2.2. Análisis Comparativo por países

Shopify predomina en los países de habla inglesa, excepto la India. Sin embargo, los comerciantes de la India también prefieren inglés en sus tiendas, ya que este idioma se distribuye ampliamente en todo el país. Es por eso que las tiendas de Shopify se centran exclusivamente en la audiencia de habla inglesa.

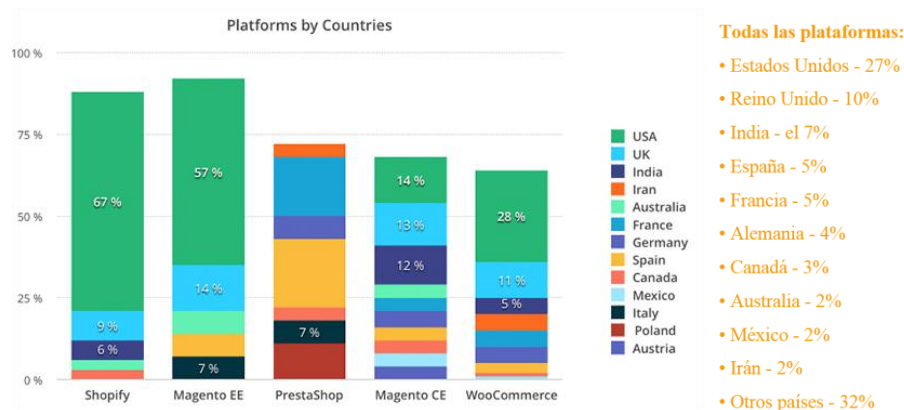


Figura 26 - Plataformas según localización geográfica (Fuente: AheadWorks)

Magento CE, es la plataforma que más diversidad geográfica tiene entre las plataformas examinadas. Lo llamativo es que Magento es originaria de los Estados Unidos, pero su cuota de mercado es de solo un catorce por ciento de todas las tiendas realizadas con Magento CE (Community Manager). Aun así, los empresarios de Estados Unidos son los usuarios más activos del mercado de comercio electrónico y dominan en todas las plataformas, excepto PrestaShop. PrestaShop puede ser legítimamente llamado software de comercio electrónico europeo, ya que alrededor del 70% de sus tiendas se encuentran en este continente (ver fig. 26).

5.2.3. Análisis comparativo por segmentos de productos

Con el fin de encontrar si las plataformas de comercio electrónico exploradas tienen alguna especialización del producto, añadimos tiendas en varios segmentos de productos principales y conseguimos la siguiente visualización.

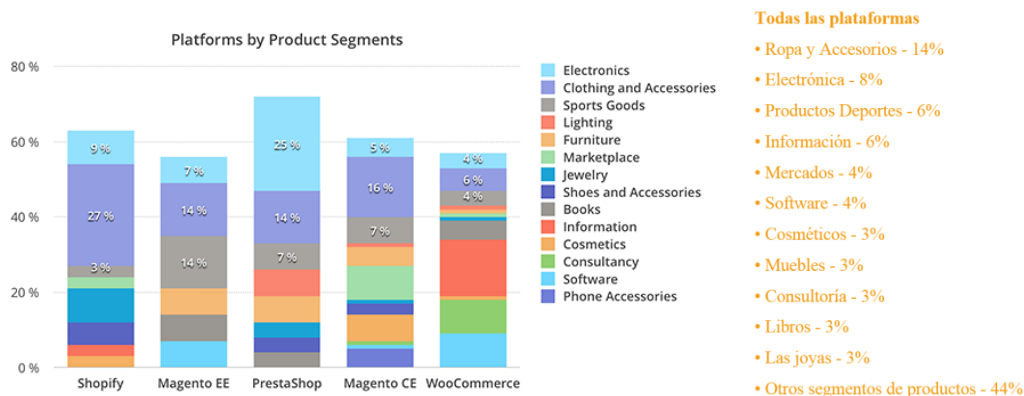


Figura 27 - Plataformas según segmentos de productos (Fuente: AheadWorks)

Destacamos algunos productos típicos para ciertas plataformas como es la ropa y accesorios, que son tiendas dominantes para casi todas las plataformas y especialmente la popular Shopify. El segmento de la electrónica también es común para la mayoría de plataformas, pero otros tipos de segmentos de productos son característicos de plataformas/CMS en concreto. Además, hay que valorar que en el diagrama anterior se han tenido en cuenta los segmentos más importantes, los que más venta generan según las plataformas (ver fig. 27).

Llama la atención que la única cosa en común a Magento CE, Magento EE, PrestaShop y Shopify es que venden productos tangibles, mientras que WooCommerce alberga una parte sustancial de los servicios o productos intangibles.

5.2.4. Opciones comparativas adicionales. Ranking Alexa

En cuanto a la variedad de tiendas *web* exploradas que han sido tomadas de la lista Top de Alexa de 1 Millón de visitas hemos comparado las posiciones medias de Alexa en las plataformas estudiadas y obtuvo los siguientes resultados. La posición media de Alexa de todas las tiendas es 543.039 sitios *web* y, si lo comparamos con las proyecciones promedio de las plataformas, podemos decir que Magento EE tiene la mejor estadística,



mientras que los otros resultados de las otras plataformas se encuentran cerca de la media total (ver fig. 28).

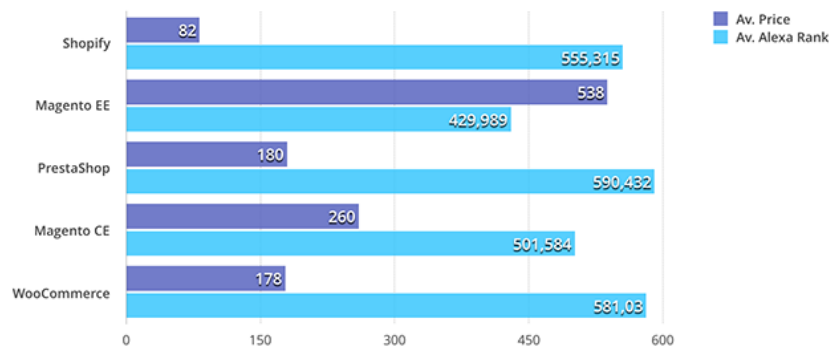


Figura 28 - Plataformas según precio medio producto y ranking Alexa (Fuente: AheadWorks)

El precio medio de los productos del estudio es de 214 \$. Los precios medios de las tiendas Shopify, PrestaShop, y WooCommerce están por debajo de este punto de referencia, mientras que Magento CE y EE permanecen más alto. Al mismo tiempo, el precio medio de los productos en las tiendas realizadas con Shopify son de las de menor cuantía (un 160% por debajo de la media), y las tiendas Magento EE venden los productos a los precios más altos. Y, parece ser natural, al menos para Magento EE ya que apunta al segmento de mercado de la empresa.

5.2.5. Conclusiones del análisis comparativo del mercado

De esta manera, hemos conseguido diferentes perfiles para las plataformas de comercio electrónico estudiados, que aún tienen su nicho exclusivo dentro del mercado.

PLATFORMS	LANGUAGES	COUNTRIES	PRODUCT SEGMENTS	PRICES
SHOPIFY	Only English	Few	Diversified, Clothing and Accessories prevail	Low
PRESTASHOP	Many	Many, mostly European	Diversified, Electronics prevails	Below Average
WOOCOMMERCE	Many, English prevails	Many, US prevails	Diversified, Intangible prevail	Below Average
MAGENTO CE	Many	Many, Worldwide	Diversified, Tangible	Above Average
MAGENTO EE	Few, English prevails	Few, US prevails	Diversified, Tangible	High

Figura 29 - Conclusiones al estudio (Fuente: AheadWorks)

Shopify toma el segmento de precio más bajo y se extendió sobre todo en los países de habla inglesa, especialmente en los EE.UU. Los propietarios de tiendas Shopify venden

una gran cantidad de diferentes productos, pero principalmente prendas de vestir, accesorios y electrónica.

PrestaShop es sobre todo popular en Europa y utiliza una gran cantidad de idiomas europeos. Los precios medios de los productos en tiendas Prestashop están ligeramente por debajo de la media total, representada principalmente por la electrónica, ropa y accesorios.

WooCommerce vende productos intangibles (información, servicios de consultoría) en la mayoría de los casos en los precios por debajo de la media. La mayoría de las tiendas se hacen en inglés y es popular en los EE.UU.

Magento CE es la plataforma más diversificada por idiomas, países y segmentos de productos sin ciertos líderes dentro. Los precios de la mayoría de las tiendas están por encima de la media de referencia.

Magento EE pertenece al segmento de mercado de la empresa y esto determina sus características básicas, incluidos los altos precios y los conjuntos de productos limitados. Además, es la plataforma popular entre los comerciantes de Estados Unidos y en países de habla inglesa.

5.3. Elección del CMS – Magento CE vs. WooCommerce

Después de analizar las distintas plataformas y ver cuáles son las más populares, además de por sus características, cualidades y atributos, nos decidimos a estudiar dos plataformas más a fondo que son Magento CE y WooCommerce. En esta elección también ha estado influenciado por una limitación por parte del cliente (el presupuesto es muy limitado), por lo que estas dos plataformas al tener muchos recursos gratuitos y una comunidad grande detrás hacen cumplir este requisito. Comenzamos el análisis más a fondo de estas plataformas observando su ámbito geográfico en cuanto al número de tiendas en cada país, y podemos observar como la popularidad de las dos plataformas varía de región a región (BuiltWith, 2017) (ver figs. 30 y 31).



Figura 30- Localización de las e-commerce con Magento Figura 31 – Localización de los e-commerce con WooCommerce



Uno de los temas más discutidos en la disputa Magento vs. WooCommerce son sus clasificaciones de sitios *web* y otras mediciones. El uso de la clasificación de Alexa es el que hemos considerado más apropiado al igual que en la comparativa de las plataformas.

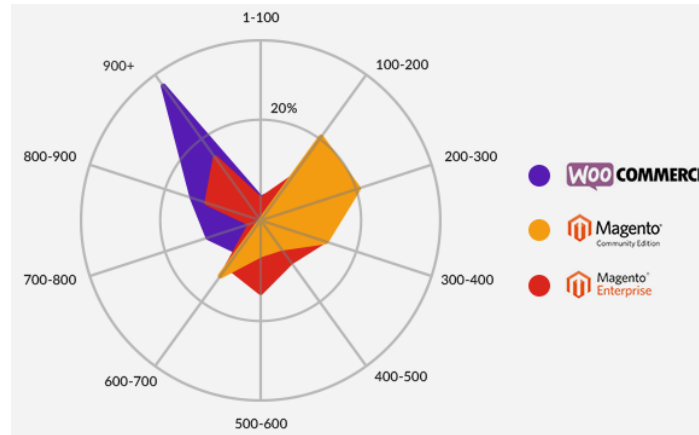


Figura 32 - Número total de tiendas según plataformas a partir del ranking Alexa de 100.000 visitas
(Fuente: AheadWorks)

En la visión de conjunto que nos ofrece este diagrama es que WooCommerce tiene menos éxito que Magento en su conjunto, ya que, aunque tomando por separado el número de tiendas totales que tiene cada una de las plataformas, las visitas totales que recibe WooCommerce se sitúan de 700 mil a 1 millón de visitas. Magento CE principalmente se extiende por igual a lo largo de todas las posiciones, mientras Magento EE está situado en gran parte dentro del intervalo de 100-400 mil valores medios de número de tiendas. Sin embargo, en el promedio Magento CE y Magento EE no hay tanta diferencia en el número de tiendas, los 565.241 frente a 535.475, mientras que WooCommerce tiene tan solo 727.164 (ver fig.32).

El éxito de una plataforma no lo valoramos por el número de tiendas solo, sino que además, se tiene en cuenta la cantidad de visitas que reciben esas tiendas, y es ahí donde marca la diferencia Magento sobre Woocommerce

5.3.1. Por sectores de negocio

Dependiendo del tipo de producto vendido en los sitios realizados en WooCommerce venden productos y servicios intangibles, siendo una parte significativa en el total de ventas en Woocommerce, no siendo lo habitual en Magento. Y, el software, es la línea de negocio más frecuente para las *e-commerce* basadas en WooCommerce.

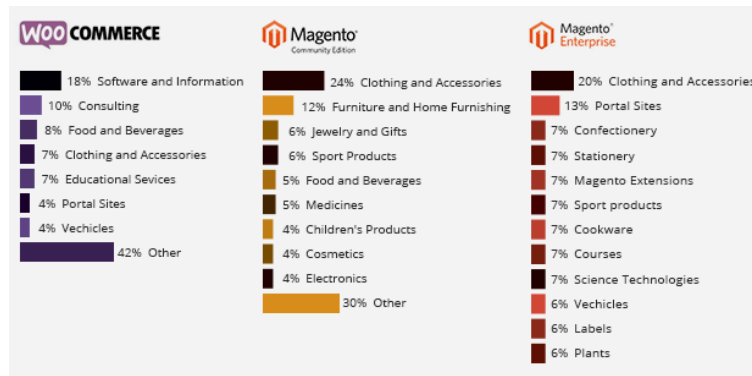


Figura 33 - Clasificación de las plataformas según sector de negocio (Fuente: AheadWorks)

Magento CE es la plataforma adecuada para tiendas de ropa con un 24 %. En el diagrama de Magento CE se puede observar que no hay ningún sector relacionado con productos intangibles (ver fig. 33). Las tiendas de Magento EE son de marcas de éxito ya consolidadas en el mercado en el que se tiene más en cuenta a la hora de vender por su éxito más que por el producto que vende. Así pues, nos encontramos con ambos tipos de productos, tanto tangibles como intangibles, como algún sector no habitual como son la confitería y artículos de papelería. Por tanto, como conclusión de este diagrama las tiendas *online* de WooCommerce venden productos intangibles, mientras que Magento CE se orienta sobre todo hacia los bienes tangibles.

5.3.2. Por países

Podemos observar cómo se diferencian las plataformas según la localización geográfica. WooCommerce es popular en dos países principalmente, Estados Unidos y la India. Muchos otros segmentos importantes pertenecen a países europeos, y rara vez a Asia o América del Sur (ver fig. 34).

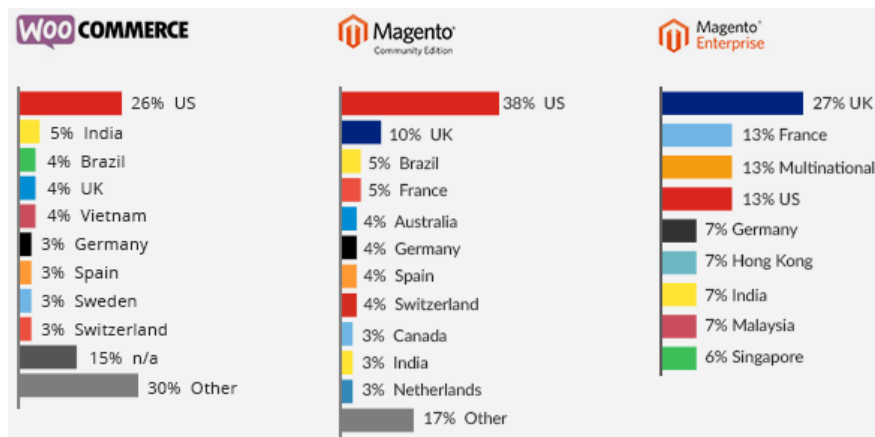


Figura 34 - Clasificación de las plataformas según países (Fuente: AheadWorks)



Mientras tanto, Magento CE es popular en Estados Unidos y el Reino Unido teniendo casi la mitad de todas las tiendas basadas Magento CE.

Las características específicas de los sitios *web* realizados con Magento EE son principalmente páginas *web* de empresas multinacionales y ocupa el segundo lugar de los Estados Unidos, dentro de este grupo de tiendas analizadas. Reino Unido, en este apartado, es el líder obvio, mientras que el conjunto de países asiáticos, Hong Kong y Malasia, se encuentran en el quinto lugar.

A pesar de WordPress nunca ha sido considerado como una plataforma adecuada ventas *online*, WooCommerce es muy popular en los EE.UU. y los países europeos. La distribución geografía de Magento CE es aún más diversificada e incluye algunos países de Asia, América del Sur, y el Pacífico.

Asia es un gran desafío para las plataformas de estudio. Es un mercado de crecimiento constante y con gran potencial. Prueba de ello, es que países como Malasia, Indonesia, Hong Kong, Tailandia, Singapur aparecen en nuestras muestras estudio que ilustra que el comercio electrónico ya es común. Aun así, se añora grandes operadores globales como son China y Japón, los cuales son el segundo y el cuarto país de venta de mercancías a nivel mundial.

5.3.3. Por idiomas

Cabe esperar que el inglés sea el idioma más popular de todas las plataformas:

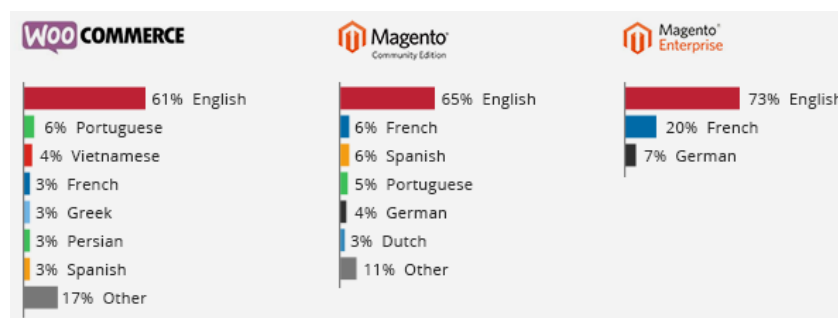


Figura 35 - Clasificación de las plataformas según idioma utilizado (Fuente: AheadWorks)

El francés es muy popular tanto en Magento CE como en Magento EE, mientras que WooCommerce abarca algunos idiomas exóticos como el vietnamita y el persa. El inglés es el idioma principal de comercio electrónico y contribuye al éxito de más del 60% de WooCommerce y Magento (ver fig. 35).

Al igual que en la lista de países, echamos de menos algunas lenguas globales significativos en nuestros diagramas - chino, hindi, árabe, japonés y Java. El uso de las lenguas nativas es una gran ventaja para los empresarios que comercian con estos países.

5.3.4. La funcionalidad de comercio electrónico

Lo más importante acerca de las soluciones de comercio electrónico es su funcionalidad y las posibilidades de utilizar plenamente las plataformas para obtener un beneficio. En el estudio también exploramos la posibilidad de poner los productos en carritos y calcular el número de sitios *web* con abandono del carro de la compra.

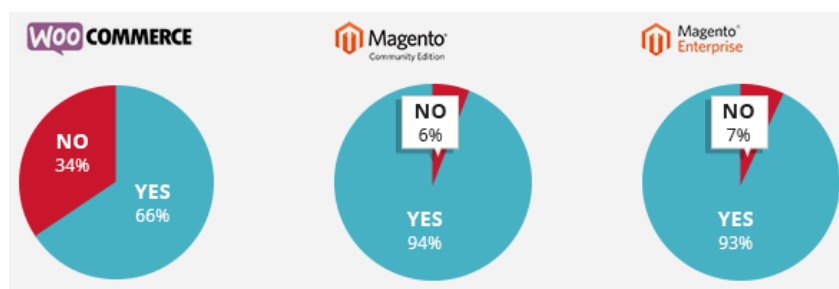


Figura 36 - Abandono del carrito de la compra según plataformas (Fuente: AheadWorks)

De media, Magento CE y EE tienen solamente el 6% y el 7% de los sitios *web* que carecen de la funcionalidad de comercio electrónico. Por lo general, estos sitios *web* son marcas multinacionales que tienen, además de tienda *online*, tienda en cada país donde realizan su actividad. Sin embargo, en los sitios WooCommerce están menos dispuestos a vender *online* y tienen el 34% de abandono del carro de la compra (ver fig. 36).

Como hemos comentado anteriormente, Magento es utilizado para la venta de productos tangibles, mientras que WooCommerce a la venta de intangibles.

5.3.5. Conclusión Magento CE vs. WooCommerce

Tener detrás de WooCommerce a WordPress es una gran ventaja, prueba de ello es que cada vez más comerciantes se deciden por esta opción, sobre todo pequeña y mediana empresa. Subjetivamente, la monetización de las tiendas en línea de WooCommerce es insuficiente en comparación con las tiendas de Magento. Magento es más madurado funcionalmente, y WooCommerce actualmente no es capaz de sustituir al 100% una tienda realizada con Magento. Sin embargo, la elección de Magento como CMS será

tomada cuando se tenga un gran proyecto entre manos con distintas tiendas, en diferentes idiomas y/o actualización y expansión del negocio.

5.4. Alojamiento *web* (*hosting*)

Hay que tener claro qué alojamiento *web* contratar para el hospedaje de una tienda *online*. Es una cuestión muy importante, ya que, del tipo de alojamiento dependerá el nivel de seguridad y velocidad de carga de la tienda, siendo estos dos de los factores de mayor impacto en el rendimiento. Una elección errónea conduciría a problemas técnicos que repercutirían a medio o largo plazo en la pérdida de oportunidades de venta. La elección de un buen *hosting* influye en la experiencia de usuario y por tanto en el rendimiento de la tienda *online*.

Hay infinidad de empresas proveedoras de *hosting*, cada una con sus precios, atributos particulares y calidad en el servicio de atención al cliente. Ahora vamos a comentar los diferentes tipos de hospedaje *web* que existen.

5.4.1. Tipos de *hosting* para una tienda *online* (Jerom, 2016)

- *Hosting* compartido: Es un *hosting* que comparte los recursos de velocidad, ancho de banda, espacio, etc., entre todas las páginas web y tiendas online que almacena su disco duro. Esto quiere decir que lo que sucede en este servidor afecta a todas las webs.
- *Hosting* compartido específico para CMS: Algunas empresas de *hosting* ofrecen un alojamiento con una configuración específica para diferentes plataformas de gestores de contenidos y plataformas e-commerce para aumentar el tiempo de carga y favorecer la seguridad. Como proveedores específicos conocen al detalle la plataforma que estás utilizando. Por ello, en el momento en que se presente una incidencia, contarás con un soporte técnico profesional con dominio del gestor. Una gran ventaja de estos *hostings* es que están diseñados y optimizados específicamente para un elevado PageSpeed¹³.

¹³ PageSpeed es una aplicación pensada especialmente para disminuir el tiempo de carga de una página web. El objetivo es simple: minimizar el índice de personas que abandonan tu página web por culpa de un excesivo tiempo de carga.

- **Hosting VPS:** Las siglas significa Servidor Privado Virtual. Es un servidor virtual privado para la web o tienda online. Con este *hosting* dispondrás de mayor velocidad de procesamiento, espacio y ancho de banda que en un *hosting* compartido.
- **Hosting dedicado:** Tal como lo indica la palabra, trata de contratar un servidor físico únicamente para ti. Tendrás a tu disposición todos los recursos, espacio y ancho de banda para tu tienda online o proyecto web. Es la opción más avanzada y la de mayor inversión. Ideal para proyectos que requieren de un mayor control de seguridad, muchos más recursos o esperen tráfico web elevado.
- **Hosting Cloud:** Trata de un tipo de *hosting* escalable que está en la nube y que crece a medida que tu proyecto web aumenta el consumo de recursos. Es decir, en función de tu evolución, el alojamiento se adapta a tus necesidades. En función de tu consumo, tu coste mensual varía. En este caso todo el contenido de tu web o tienda online está repartido en diferentes servidores. Si un servidor cae, el resto de información se mantiene y tu web seguirá en línea. Por otro lado, un servicio escalable es muy interesante. Imagina que tienes un pico de visitas temporales e inesperado. Con un plan de *hosting* estándar este pico puede provocar que tu web caiga, mientras que un *hosting cloud* al ser escalable en función del consumo que tenga tu web, dedicará más recursos.

5.4.2. Factores a tener en cuenta para seleccionar el *hosting* adecuado para un *e-commerce*

Los factores a los que tenemos que dar importancia a la hora de seleccionar un alojamiento *web* adecuado a nuestra tienda online son:

- **Geográfico:** El alojamiento debe estar donde se encuentre tu público objetivo, si tu tienda apunta a Argentina, debes buscar un servidor del país con IP local. Si por el contrario, está en la península ibérica, pues intenta que esté en cualquier ciudad capital como Barcelona, Bilbao, Galicia, Madrid, Valencia... etc.
- **Velocidad:** La velocidad es importante, el plan de *hosting* debe incluir discos SSD y servicio de CDN.
- **Atención al cliente:** Es vital, intenta que sea 24/7 y vía telefónica.



- Agilidad del servicio técnico.
- Certificación SSL: Proyectar una imagen de confianza de cara a tus visitas es de vital confianza. En una tienda *online* se generan transacciones monetarias y un certificado SSL transmite la tranquilidad a los usuarios de que sus datos bancarios no serán utilizados por terceros.
- Ancho de banda: se trata del nivel de la transferencia de datos entre el servidor y las visitas. Tener un ancho de banda adecuado para el nivel de visitas asegurará que no generes incidencias.
- Espacio en disco duro: A medida que vayas creciendo necesitarás más espacio de almacenamiento.

5.5. Dominio de Internet

Un dominio de Internet es un nombre único que identifica a un sitio *web* en Internet. El propósito principal de los nombres de dominio en Internet y del sistema de nombres de dominio (DNS)¹⁴, es traducir las direcciones IP¹⁵ de cada nodo activo en la red, a términos memorizables y fáciles de encontrar. Esta abstracción hace posible que cualquier servicio (de red) pueda moverse de un lugar geográfico a otro en la Internet, aun cuando el cambio implique que tendrá una dirección IP diferente.

Sin la ayuda del sistema de nombres de dominio (DNS), los usuarios de Internet tendrían que acceder a cada servicio *web* utilizando la dirección IP del nodo (por ejemplo, sería necesario utilizar `http://192.0.32.10` en vez de <http://example.com>) (Wikipedia, 2016).

5.5.1. Cómo comprar un dominio de Internet

A la hora de comprar un dominio en Internet, es necesario seguir una serie de pasos. Lo primero que hay que hacer es elegir el nombre o nombres que se desean registrar. El número de caracteres que tenga el nombre de dominio a registrar es importante tenerlo

¹⁴ El sistema de nombres de dominio (DNS, por sus siglas en inglés, *Domain Name System*) es un sistema de nomenclatura jerárquico descentralizado para dispositivos conectados a redes IP como Internet o una red privada. Este sistema asocia información variada con nombre de dominio asignado a cada uno de los participantes. Su función más importante es "traducir" nombres inteligibles para las personas en identificadores binarios asociados con los equipos conectados a la red, esto con el propósito de poder localizar y direccionar estos equipos mundialmente.

¹⁵ *Internet Protocol* (en español 'Protocolo de Internet') o IP es un protocolo de comunicación de datos digitales clasificado funcionalmente en la capa de red según el modelo internacional OSI (modelo de interconexión de sistemas abiertos).

en cuenta, siendo los nombres más largos los más difíciles de recordar y de teclear para los usuarios.

Al nombre del dominio, es importante tener en cuenta la extensión que va a llevar, que puede ser .com, .net, .org, .es, y otras de la lista de posibles. Para un negocio de una pyme, pensar en registrar el dominio con extensiones .es y .com es un buen punto de partida, pudiendo extender el registro a los de extensión .org y .net para proteger la marca. La extensión del dominio también afecta a nivel de posicionamiento en buscadores (SEO), siendo el .com y el .es los que mejor funcionarán en España.

A continuación, procedemos a comprobar la disponibilidad de cada uno de los nombres deseados en alguno de los múltiples servicios que informan de los que están libres y los que no. Para la extensión .es, se puede usar el del organismo nacional regulador de los dominios .es, que es nic.es y para el resto de extensiones, puede optarse por el de un proveedor como *Dinahosting* o *Arsys*.



6. Elaboración de la página web – Interacción con la clienta

Tras la asignación del proyecto por mutuo acuerdo con el tutor, se realizaron distintas entrevistas con la clienta, tanto presenciales como telefónicas, donde se trazó la ruta a seguir en el proyecto y la finalidad de éste.

En la primera reunión, a la clienta se le realizó una entrevista donde se le pasó una batería de preguntas sobre su empresa y lo que esperaba con la consecución del proyecto. Esta primera entrevista sirvió para tener claro que tipo de tienda online quería, los productos y sus variedades a vender y, la cuantía en stock para cada producto. Además de que se nos comentó la posibilidad de aumentar el número de productos en cuanto fuese creciendo la empresa. También quedó claro como quería la clienta que fuese la estructura y el diseño de la página *web*.

Con el análisis de la batería de preguntas y haciendo un estudio sobre las diferentes opciones que hay para realizar tiendas online, nos decidimos por el gestor de contenidos Magento, ya que tenía previsto abrir más líneas de negocio distintas a la primera. Además, Magento es una plataforma robusta y muy segura, gratuita en su versión *Community Edition* y con módulos y temas también gratuitos, además de disponer de una amplia comunidad donde poder resolver dudas y consultar manuales y videos.

Por nuestra parte, procedimos a instalar Magento y a probar las diferentes versiones para decidirnos por una de ellas. Parte de esa decisión versó según los recursos gratuitos y disponibles que encontrase previamente. Al final nos decidimos por Magento 1.9.2.5., era la versión que soportaba la mayoría de alojamientos *web* que nos interesaba contratar y por las características más parecidas a la versión de Magento 2, a parte de los recursos disponibles.

En la segunda reunión que tuve con la clienta las cosas cambiaron, por circunstancias ajenas al proyecto, los productos de la tienda online a vender iban a ser distintos a los primeros propuestos. Primeramente, serían artículos de alta joyería en plata y acero, y tras la segunda reunión se decidió que sería una tienda online de moda. Este cambio no variaba mucho lo que teníamos que hacer con Magento, pero si encontrar un tema que

por estructura y diseño fuera *responsive*¹⁶ en todos los formatos electrónicos. Y no fue fácil de encontrar e instalar. La instalación de temas en Magento da muchos problemas de incompatibilidades y, en muchas ocasiones, resulta complicado encontrar esa incompatibilidad para solucionar el problema. Volvemos a realizarle la batería a de preguntas.

En la tercera reunión, cuando se iba a hablar de los productos a vender y la descripción de éstos, además de suministrarnos todas las fotos de todos los productos que poner a la venta, la clienta cambió de parecer y decidió que ahora no era el momento de tener una tienda online y lo que quería era tener una página *web* informativa donde dar a conocer su nueva tienda física. En la página *web* quería que se mostrase algunos de los diseños de moda de mujer y complementos que tiene a la venta en la tienda física para así atraer clientela.

Por nuestra parte se nos plantea un dilema y fue con qué gestor de contenidos realizar la página *web*. Teníamos que tener en cuenta que en un futuro cabría la posibilidad de realizar la tienda *online*, por lo que teníamos elegir pensando en el futuro para no tener que empezar de nuevo en caso de que se decidiera actualizarla a tienda online.

La plataforma escogida fue WordPress. El motivo fue que es una plataforma bastante asequible de manejar, pensando en que la clienta se encargaría de actualizar la página *web*. También por disponer un *plugin* específico para comercio electrónico llamado WooCommerce, por ser un CMS gratuito y poseer tanto temas como *plugins* gratuitos, además de tener una comunidad extensa donde poder resolver dudas.

Después de decidirnos, procedemos a realizar la instalación de WordPress y de familiarizarnos con el entorno de trabajo. También hicimos un estudio de los *plugins* necesarios a instalar y qué estructura nos iba a servir de base para diseñar el sitio *web*. Ya solo nos quedaba reunirnos otra vez para decidir los elementos que iba a tener la página.

En la cuarta reunión se sacaron conclusiones de lo que iba a ser la página *web*, qué estructura iba a tener, de qué elementos iba a disponer y la finalidad que se buscaba con la *web*. Una vez sacamos en claro los elementos, procedimos a realizarle la técnica del

¹⁶ El diseño web responsive o adaptativo es una técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos. Desde ordenadores de escritorio a tabletas y móviles.



*Card Sorting*¹⁷. Al finalizar esta técnica se obtuvo las categorías que iba a tener la página *web*, comentamos el diseño y la estructura de la página y, quedamos otro día para enseñarle el boceto de lo que sería la página publicitaria de su tienda.

Tras la elaboración de los bocetos se los enseñó a la clienta y les dio el visto bueno, por tanto, el siguiente paso fue la puesta en marcha de la elaboración de la página *web*. Una vez hecha se le mostró a la clienta que introdujo unos pequeños cambios. En la reunión misma se hicieron los cambios más visuales dejando para más tarde los cambios que requieren más tiempo.

En la quinta reunión se le mostró a la clienta su página *web*, dándolo por óptima y decidiendo que el siguiente paso sería comprobar si el dominio *kricci.es* estaba libre.

Días antes de subir la memoria del proyecto a la plataforma (27 de junio), la clienta decidió cambiar tanto el nombre de la página como la finalidad de ésta. Quiere retomar el proyecto inicial de vender productos de joyería, pero por falta de tiempo no es factible realizarlo dentro de este TFG. Por tanto, la compra y registro del dominio de internet *kricci.es* y la elección del *hosting* no se pudo hacer.

6.1. Entrevista

Como hemos comentado anteriormente, en la primera reunión se realizaron una serie de preguntas para analizarlas posteriormente y sacar conclusiones de lo que va a ser el proyecto y que dimensiones va a tener. Anterior a la reunión, se le hace llegar vía correo electrónico el cuestionario de preguntas. En el Anexo I de esta memoria se encuentran el cuestionario que se le realizó y sus contestaciones.

Analizando las respuestas a las preguntas, tanto las presenciales como las enviadas por correo electrónico, se sacaron como conclusiones que tenía claro cuál era su nicho de mercado y el público al que iba dirigido, el tipo de *web* que quería, los productos a vender y el ámbito geográfico de venta. También nos dimos cuenta que lo que tenía en mente era el modelo de negocio de una tienda física pero que no sabía cómo plasmarlo en la tienda virtual. Hay muchos factores que se le escapan y comenta que tendrá que delegar. Nos dice que la mayoría de las preguntas que le hemos pasado no las entendía o no las sabía contestar y que cuando el proyecto esté más avanzado se las volvamos a preguntar. Esas

¹⁷ Se basa en la observación de cómo los usuarios agrupan y asocian entre sí un número predeterminado de tarjetas etiquetadas con las diferentes categorías temáticas del sitio web.

preguntas se encuentran en el ANEXO I y están categorizadas según clientes, *marketing*, logística, información del producto, almacén y pago.

6.2. Inventario de los contenidos

Para la realización de este inventario de contenidos estuvimos respondiendo a un conjunto concreto de preguntas las cuales nos han ayudado a aclarar y definir los contenidos que probablemente compongan la página *web*. Además de las respuestas a las preguntas de ¿Qué?, ¿Quién?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, ¿Cómo? y ¿Por qué?, también determinamos quién nos ha de proporcionar dicha documentación y la forma que tomaran estos contenidos en la página *web*, bien sean texto, imagen, números, etc.

A continuación vamos a mostrar un recuadro resumen de las respuestas a las preguntas nombradas anteriormente, para que de un vistazo rápido podamos entender y comprender cuáles serán los contenidos.

	Información necesaria	¿Quién la proporciona?	¿Qué forma toma?
¿Qué?	Nombre de la empresa	empresa	Texto/ imagen
	Logo	Empresa	Imagen
	Colecciones	Empresa	Texto /imagen
	Slogan	Empresa	Texto/ imagen
	Noticias	Empresa	Texto/ imágenes
¿Quién?	¿Quiénes somos?	Empresa	Texto e imagen
¿Cuándo?	Creación de la <i>web</i>	Nosotros	Texto
¿Dónde?	Localización	Empresa / Nosotros	Mapa/ Texto/ Imagen
¿Cómo / por qué?	Contactar	Empresa	Texto

Tabla 2 - Tabla de contenidos página web (Fuente: Elaboración propia)



A partir de la tabla descrita anteriormente, podemos detallar que con lo referente a la pregunta ¿Qué?, tenemos el “nombre”, que será el nombre de la empresa a la que le estamos realizando la *web*, en este caso será Kricci. El “logo” que será el elemento gráfico que identifica a la entidad para la que estamos trabajando. El apartado de “Colecciones” donde se mostrará los productos que se pueden ver en la *web*. El “Slogan” que la empresa quiera hacer público, como por ejemplo “Tu tienda de moda y complementos”. Respecto a la pregunta ¿Quién? Podemos referirnos a “¿Quiénes somos?”, donde se redactará por quién está formada la empresa.

Las preguntas realizadas con ¿Cuándo?, pueden ser el “año de creación de la web”, la cual se introducirá como copyright al final de la web, para que los usuarios tengan una idea de si la página está actualizada o no.

La pregunta ¿Dónde? está bastante clara ya que lo lógico es indicar “localización”, es decir cuál es la ubicación geográfica de la empresa, bien introduciendo un mapa o indicando simplemente la dirección.

Para terminar con las preguntas, hablaremos sobre el ¿Cómo? y el ¿Por qué? responderá a “Contacto”.

6.3. Agrupaciones – *Card Sorting*

La técnica de Card Sorting o agrupación de cartas es un método utilizado para ayudar a diseñar o evaluar la arquitectura de la información de un sitio. En una sesión de clasificación de cartas, los participantes organizan los temas en categorías que tengan sentido para ellos (UsabilityNet, 2017).

Para la realización del Card Sorting trabajamos en www.optimalworkshop.com introduciendo los elementos que iba a disponer la página web. Estas 9 cartas las creamos pensando en todo momento en los datos obtenidos por el cuestionario de preguntas y con las reuniones que tuvimos con la clienta.

Una vez teníamos claro los elementos que contendría la página web, la dueña de la tienda procedió a realizar las agrupaciones de los elementos y a poner nombre a los grupos.

A continuación, se muestran las diferentes agrupaciones obtenidas tras todos estos cambios, las cuales serán las definitivas para nuestra *web*.

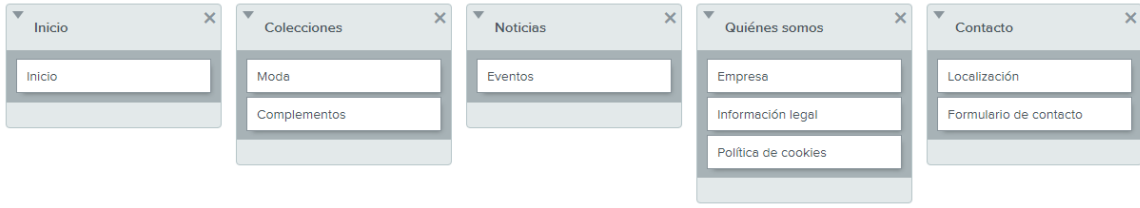


Figura 37 - Card Sorting (Fuente: elaboración propia)

6.4. Bocetos

Seguidamente mostramos los bocetos iniciales que se hicieron de la página *web*.

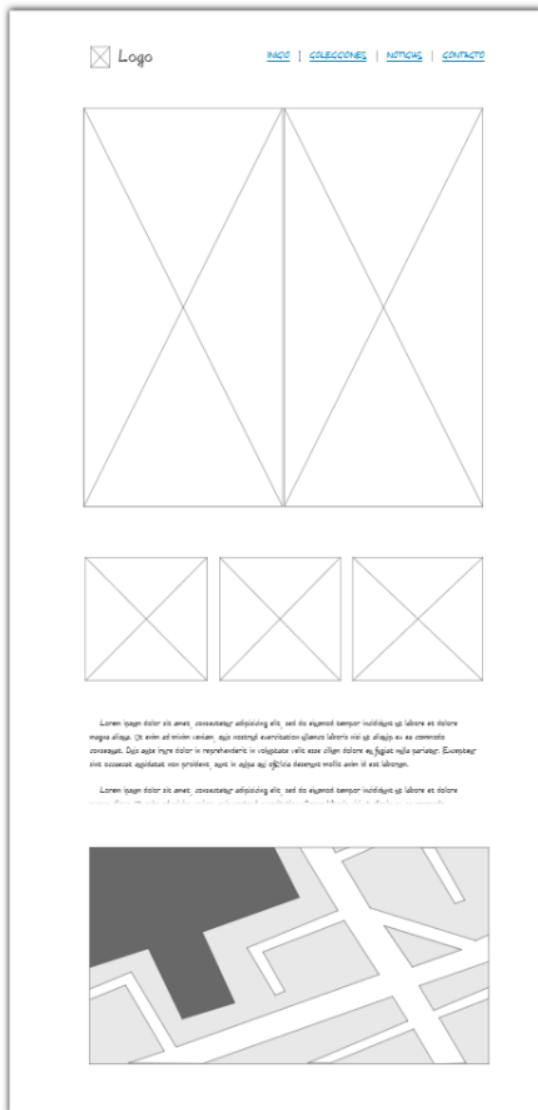


Figura 39 - Boceto página Inicio (Fuente: Elaboración propia)

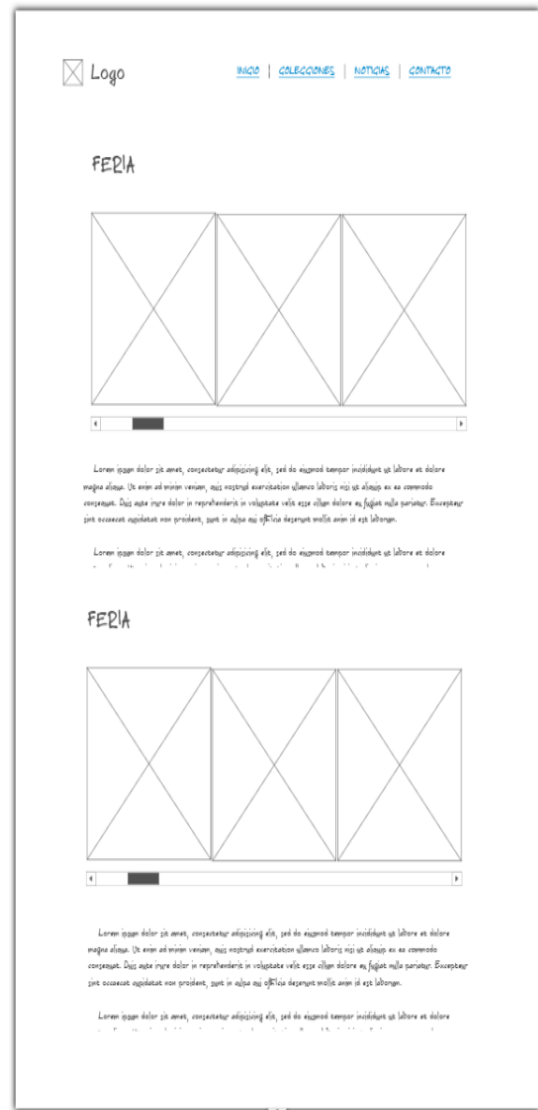


Figura 38 - Boceto página Noticias (Fuente: Elaboración propia)



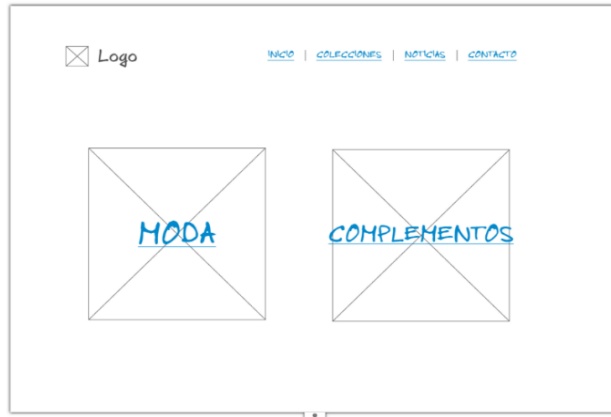


Figura 40 - Boceto página Colecciones (Fuente: Elaboración propia)

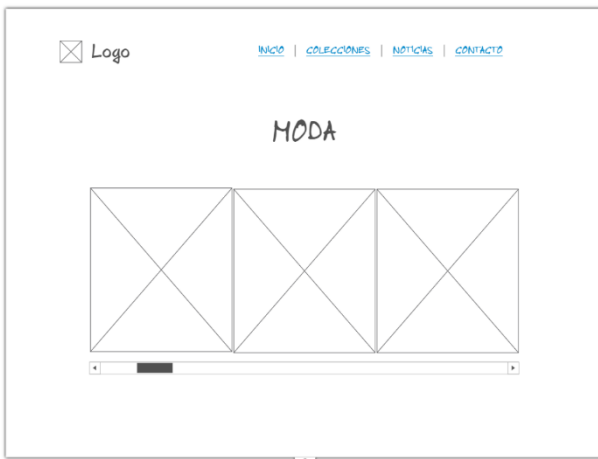


Figura 41 - Boceto página Moda (Fuente: Elaboración propia)

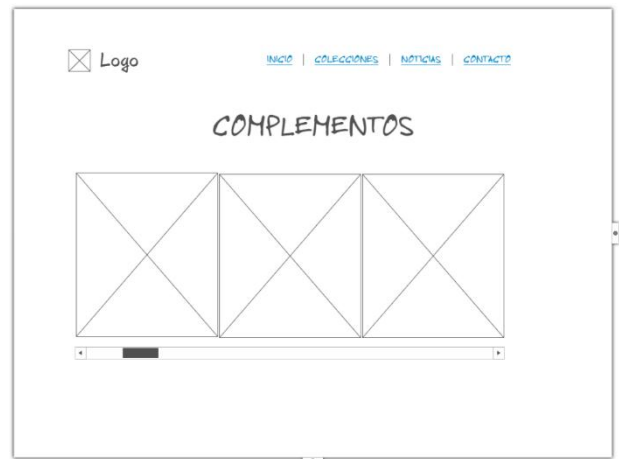


Figura 42 - Boceto página Complementos (Fuente: Elaboración propia)

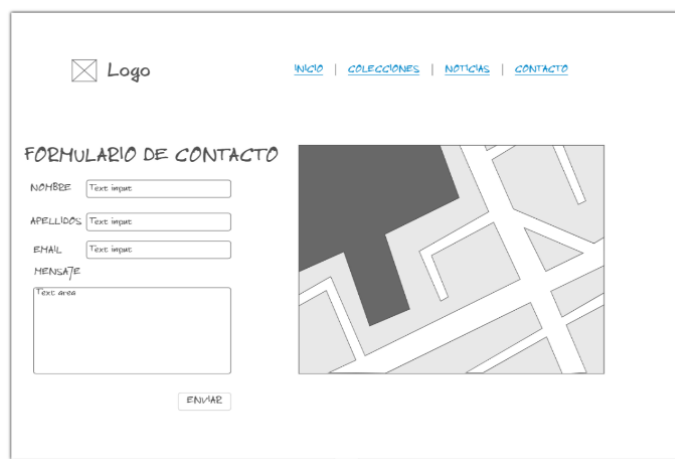
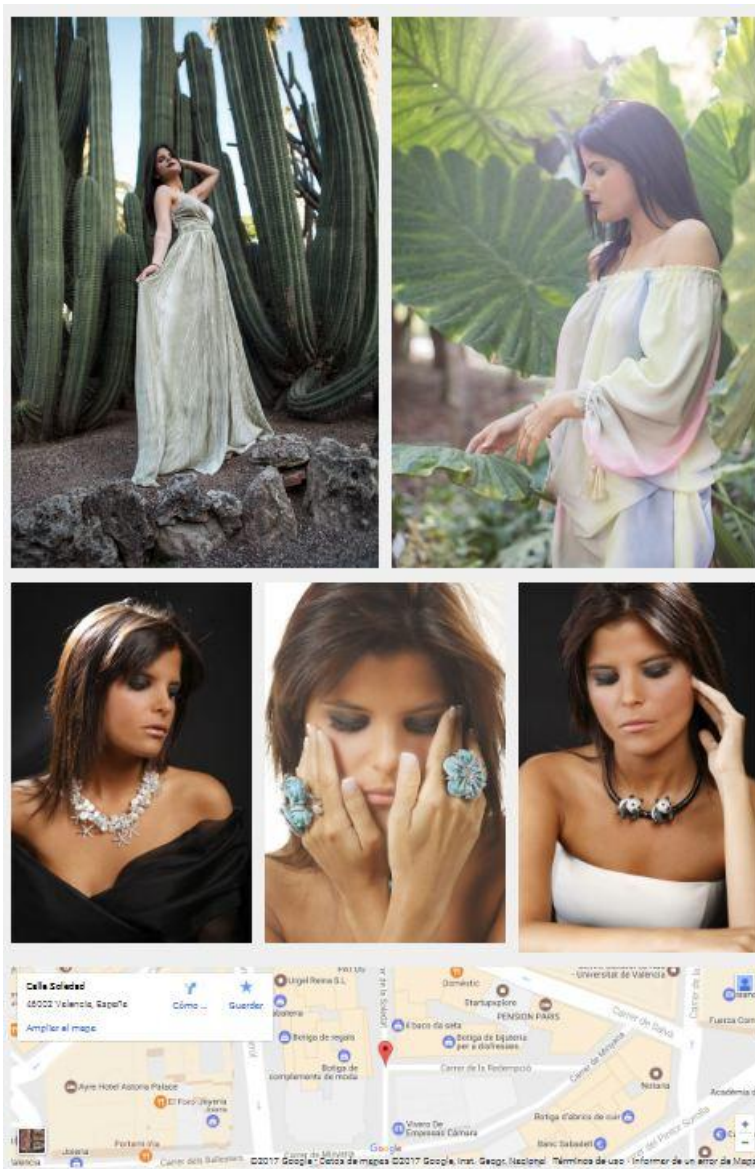


Figura 43 - Boceto página Contacto (Fuente: Elaboración propia)

6.5. Versiones página web

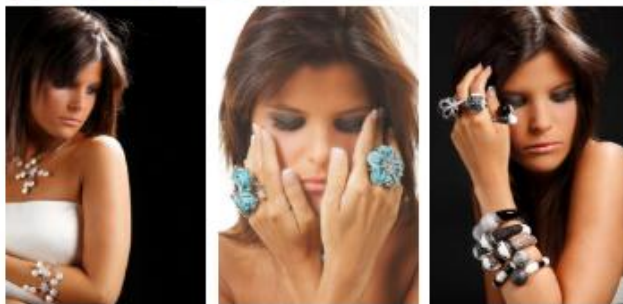
Primera versión:



Segunda versión:

KRICCI
tu tienda de moda y complementos

INICIO COLECCIONES NOTICIAS CONTACTO



Encontrarás más modelos y complementos en nuestra tienda situada en la calle Soledad nº de Valencia.
¡Os esperamos!



KRICCI © 2017

Tercera versión y definitiva: <http://mcgmc.net>

KRICCI

Tu tienda de moda y complementos

INICIO COLECCIONES ▼ NOTICIAS CONTACTO



Encontrarás más modelos y complementos en nuestra tienda situada en la calle Soledad nº de Valencia.
¡Os esperamos!



KRICCI © 2017

7. Conclusiones

En la actualidad, dada la expansión y el uso generalizado de las nuevas tecnologías, la empresa tradicional se plantea las oportunidades y beneficios que les puede aportar ampliar sus canales de venta y ofrecer sus productos a través de Internet. El *e-commerce* ofrece un gran abanico de oportunidades para los consumidores, que poco a poco confían en la red como un medio más seguro, gracias a las distintas herramientas de protección citadas en el presente trabajo y a las nociones, cada vez más en aumento, que tiene la población acerca de la tecnología. Se ha llegado a estas conclusiones, gracias a un arduo trabajo de recuperación de información sobre las *e-commerce* y la tecnología implicada que está al alcance de la mano del usuario en España, y a la búsqueda de información de varias entidades que diesen por válido los datos obtenidos de las comparativas de gestores de comercio.

Hemos podido comprobar que la evolución del comercio electrónico está estrechamente relacionada con la evolución de las tecnologías y cómo el ciudadano, día a día, hace uso de ellas. Llamando la atención del uso que hacen de Internet las personas de más de 50 años y de la penetración del *smartphone* en sus vidas (España es el segundo país del mundo con la mayor tasa de penetración detrás de Singapur, y el primero en personas de más de más de 55 años).

A nivel personal, ha sido todo un reto realizar este TFG por ser un proyecto real de una tienda física que quería abrir un nuevo canal de venta *online*. Lo más complicado ha sido lidiar con todos los inconvenientes que fueron surgiendo y que han sido ajenos al proyecto en sí. Es el día a día en el mundo real, en el que hay que amoldarse a todos los cambios que solicita el cliente, unos debidos a cambios de negocio y otros a cambios de estrategia del negocio. Todo esto ha supuesto un aprendizaje continuo de las herramientas necesarias para la creación de una tienda online, porque con los cambios de decisiones hubo que replantearse las herramientas a utilizar.

Lo enriquecedor ha sido poder aprender a manejar dos gestores de contenidos que son punteros en el mercado, que pueden ser realmente útiles en un futuro para el diseño de webs corporativas, y que cada vez más, recurren a los nuevos canales de venta. Además, ha sido una motivación extra, el haberle hecho una página web (aunque al principio era una tienda *online*) a una empresa, proponer opciones y amoldarse a los cambios constantemente.

Por otra parte, la fase que ha llevado más tiempo de realizar fue la de trabajar con los gestores de contenido, sobre todo con Magento, debido a que tiene una curva de aprendizaje muy grande a la que le has de dedicar muchas horas para ser productivo a la hora de trabajar. Además, llevó mucho tiempo recopilar la información para realizar las comparativas entre plataformas porque hay distintos medios de donde sacar la información, pero no todos son válidos para corroborar que los datos son ciertos. Una cosa son los índices de popularidad y, otra distinta el número de tiendas que hay por plataforma o el número de visitas que reciben las tiendas realizadas con las distintas plataformas.

En cuanto al alojamiento *web*, aunque al final no se compró un *hosting*, ni se registró un dominio para la clienta, si que lo hice a modo personal para la realización de este proyecto.

La creación de la tienda online, queda pendiente como un proyecto futuro a corto plazo con la clienta. La base de la tienda online ya está realizada por lo que sólo habrá trabajar con el *plugin* WooCommerce de WordPress para construir la tienda *online*.



8. Bibliografía

- (s.f.). Obtenido de Confianza Online: <https://www.confianzaonline.es/empresas/el-sello/>
- Gates, B., & Bravo, J. (1999). *Los negocios en la era digital*. Barcelona: Plaza & Janés.
- adigital, & Confianza Online. (2016). *INFORME DE MEDIOS DE PAGO Y FRAUDE ONLINE DE ESPAÑA 2016*. adigital.
- AheadWorks. (2015). Obtenido de Magento vs. WooCommerce: Do They Have Any Reason for Competition: <https://blog.aheadworks.com/magento-vs-woocommerce/>
- Alcazar, P. (3 de Agosto de 2015). *Técnicas de atención al cliente en un comercio online*. Obtenido de <http://www.emprendedores.es/gestion/atencion-al-cliente-ecommerce>
- Alet, J. (2001). *Marketing eficaz*. Gestion 2000.
- AmvosConsulting. (2012). *Guía Práctica de Comercio Electrónico para Pymes*. Madrid: Dirección General de Comercio.
- Blanco, A. A., Mosquera, J., Abalde, C., & Freire, J. (2005). *Comercio electrónico: la tecnología al servicio de la pyme*. A Coruña: Vía Láctea.
- BuiltWith. (junio de 2017). *Find out what websites are Built with*. Obtenido de <https://builtwith.com/>
- Carreiras, O. (10 de octubre de 2016). *Certificados de seguridad SSL: imprescindibles para el ecommerce*. Obtenido de <https://www.avanzas.com/certificados-de-seguridad-ssl-imprescindibles-para-el-e-commerce/>
- Casanova, D. (s.f.). *Qué es el sello Confianza Online*. Obtenido de <https://lab.clickconsulting.es/transformacion-digital/el-sello-de-confianza-online>

- Cuétara, J. M. (2002). Comercio electrónico. Requisitos legales para su desarrollo. En J. M. Cuétara, *Comercio electrónico. Requisitos legales para su desarrollo* (págs. 1085-1106). Madrid: La Ley.
- DEC. (2016). *Guía práctica de comercio electrónico para pymes*. Madrid: ecommerce.madrid.org.
- Dmitry, S. (Febrero de 2016). *2016 Ecommerce Platforms Analysis and Comparative Report*. Obtenido de <https://blog.aheadworks.com/2016-ecommerce-platforms-analysis-and-comparative-report/>
- eCommerceUPV. (18 de julio de 2013). *El rincón del principiante en comercio electrónico: ¿Qué es un CMS y cómo funciona?* Obtenido de <http://ecommerceupv.com/2013/07/el-rincon-del-principiante-en-comercio-electronico-que-es-un-cms-y-como-funciona/>
- electrónica, A. (2011). *Definición estratégica del canal de venta online y aspectos tecnológicos*. Madrid: Red.es.
- González, Ó. R. (2011). Comercio Electronico. En Ó. R. González, *Comercio Electronico*. Madrid.
- IAB. (2016). *Estudio Mobile 2016*. IAB.
- INTECO. (Junio de 2017). *Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO)*. Obtenido de Estudio sobre fraude en internet: www.inteco.es
- Jerom. (2016). *Cuál es el hosting más adecuado para un ecommerce*. Obtenido de <https://www.diligent.es/cual-es-el-hosting-mas-adecuado-para-un-ecommerce/>
- Jiménez Zarco, A., & Martínez Ruiz, M. (2006). La influencia de las TIC en la distribución comercial: Implicaciones estratégicas para la gestión promocional minorista. *CTS+I Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*.
- Liberos, E., García, R., Gil, J., Merino, J., & Somalo, I. (2011). *El Libro del Comercio Electrónico*. Madrid: ESIC.
- López, D., Gallego, M., & Bueno, S. (2011). *La confianza en el comercio electrónico: los códigos de conducta y sellos de calidad*. Geu.



Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.
(s.f.). Obtenido de <http://www.ontsi.red.es/ontsi/>

Orduña, X. (2017). *Comparativa de 4 plataformas de eCommerce más conocidas.*
Obtenido de <https://www.diligent.es/comparativa-de-las-5-plataformas-de-ecommerce-mas-conocidas/#>

Organización Mundial del Comercio (OMC). (junio de 2017). Obtenido de
<https://www.wto.org/indexsp.htm>

Rodríguez, E. (9 de Diciembre de 2013). *Ventajas y desventajas del eCommerce: El punto del vista del cliente.* Obtenido de
<https://www.actualidadecommerce.com/ventajas-y-desventajas-del-ecommerce-el-punto-del-vista-del-cliente/>

Rodríguez, I. (2008). *Marketing.com y comercio electrónico en la sociedad de la información (3 ed.).* Madrid: Pirámide.

Shatkov, D. (octubre de 2015). Obtenido de Aheadworks:
<https://blog.aheadworks.com/ecommerce-platforms-popularity-october-2015-top-five-solutions-take-three-quarters-of-the-market/>

Tamayo, B. (1999). Nuevos campos para la innovación: Internet y el comercio electrónico de bienes y servicios. *Fundación COTEC*, 8.

Ureña, A., Prieto, E., María Pilar, B., Castro, R., & Cadenas, S. (Noviembre de 2016). *Observatorio Nacional de las telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI).* Obtenido de Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2015 Edición 2016:
<http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/Informe%20B2C%202015%20%28Edici%C3%B3n%202016%29.pdf>

Ureña, A., Seco, J., Castro, R., & Cadenas, S. (2016). *Perfil sociodemográfico de los internautas, análisis de datos INE 2016.* Madrid: Instituto Nacional de Estadística.

UsabilityNet. (junio de 2017). *Card Sorting.* Obtenido de
<https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/card-sorting.html>

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de

https://es.wikipedia.org/wiki/Confianza_Online#cite_note-1

Wikipedia. (2016). *Sistemas de nombres de dominio (DNS)*. Obtenido de

https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_nombres_de_dominio



Preguntas principales

1. ¿Cómo definiría su empresa? / ¿Puede por favor, describir su negocio?
Una empresa que busca tendencias en moda y complementos, inclusive joyería porque tiene taller propio.
2. ¿Por qué necesita una página web? ¿Porque crear el sitio ahora?
Para darse a conocer y dar salida a sus productos.
3. ¿De qué tipo de empresa se trata? ¿Cuáles son los productos o servicios?
De una tienda de moda y complementos. Los productos a vender es moda de diseñadores no tan conocidos y de productos de joyería en plata y otros materiales.
4. ¿Tiene un nicho de mercado?
Si, la población a la que iría dirigida serian mujeres de entre 18 y 65/70 años.
5. ¿Tiene nombre para su tienda online?
Kricci.
6. ¿Quiénes van a ser los clientes? ¿Quién es tu público objetivo?
Gente de todo tipo tanto para ropa como para joyería. Mujeres de entre 18 a 65/70 años
7. ¿Está dispuesto a realizar modificaciones ya mantener la página web actualizada?
¿Quién se va a encargar de ello?
Si que está dispuesta a mantenerla activa y actualizada. Le gustaría aprender a hacerlo, pero tendrá una persona que se lo haga.
8. ¿Quién es la competencia? Deme por favor una lista con diseños y sitios web que le gusten. ¿Por qué le resultan atractivos?
Cualquier persona que esté en la misma línea de negocio que el suyo.
www.dublos.com
www.carlaruiz.es
www.cobaltoaccesorios.com
Por el diseño, por lo que venden, por la estructura, enfocan al producto, tiene una estructura limpia y clara.

Tener una página web donde vender sus productos claramente sin tener elementos que mareen al cliente.

9. ¿Qué quiere la competencia que queramos tener nosotros?
Clientela, imagen, nosotros queremos conseguir una imagen, profesionalidad a todos los niveles. Ropa de calidad, pero asequible a todos los bolsillos, algo intermedio tipo boutique de las que había antes pero con todas estas marcas grandes desaparecieron. Quiere vender una nota de color que le diferencie de las grandes marcas comerciales. Moda y complementos a precio asequibles de diseñadores emergentes y de algunos que empiezan a consolidarse. Le gusta mucho promocionar la moda española
10. ¿Qué hacen o venden que les gusta a los clientes?
11. ¿Cómo es el servicio al cliente?
12. ¿Qué ofertas tienen (envíos gratis, descuentos en primera compra, etc.)?
13. ¿Qué podrías mejorar de su sitio?
14. ¿Qué dicen los clientes?
15. ¿En qué se diferencia la empresa/proyecto? De tus competidores, de la empresa de al lado
 - Mi tienda es más informal en la forma de comprar ropa, pero teniendo cosas elegantes. Ni las marcas caras ni lo que todo el mundo lleva de Zara, Mango, etc.
 - El diseño, el estilo , que te puedas comprar un traje, vestido de 40 a 50 € que vayas a una boda y veas que no hay más gente que lo lleva. Exclusividad asequible.
16. ¿Cuánta gente va estar involucrada en el proyecto? ¿Cuál va a ser su papel y su responsabilidad? ¿Tenéis un webmaster en la plantilla?
Yo y la dependienta. Quiero hacer otras cosas, me gustaría retomar el taller, diseñar, moverme, llevar la parte administrativa. Además, un gestor, un contable y puede que un informático.
17. ¿Cuándo es la entrega del trabajo?
Mañana.
18. ¿Ha analizado los sitios web de la competencia para descubrir qué es lo que no quiere en su sitio web?



- Si.
19. ¿Cuáles son las características especiales que quiere que tengo su página web?
Clara, concisa, sobriedad, elegancia, sencillez, alegría, que sea de color blanco, para que destaquen los productos porque el color lo ponen las cosas.
20. ¿Cuál es el servicio que va a vender? ¿Cuántas unidades tiene previsto vender?
Ropa y complementos. 30 a 40 artículos diferentes. Objetivo es llegar a vender lo máximo posible.
21. ¿A qué nivel quieres vender? Español, europeo, mundial.
Cuanto más amplio sea el mercado mejor.
22. ¿Cada cuánto tiempo va a responder a los correos de los clientes y posibles clientes? ¿una vez al día? ¿Varias veces?
Según demanda.
23. Si tuviese que buscar su sitio web en Google, ¿Qué palabras y qué frases le gustaría utilizar para encontrarlo? ¿Cuáles de esas palabras considera que son más importantes?
Moda, complementos, joyería, ... plata, acero, bisutería, jóvenes diseñadores.
24. ¿Tienes pensada alguna estrategia aparte del posicionamiento en buscadores para dar a conocer tu sitio web?
No.
25. Estadísticas, analítica web: ¿Consideras la opción de analizar el comportamiento de los usuarios? Números de visitantes que llegan, cuánto tiempo se quedan, que contenidos visitan, de donde proceden, etc. ¿Cuáles son los parámetros que quieres considerar para medir el éxito del sitio web?
No lo sé
26. ¿Cuáles son tus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades?
Debilidad, no hay mucho presupuesto para gastar, mucha competencia.
Amenazas, la competencia, internet
Fortalezas, conozco muy bien el mercado, el producto, y la materia prima.
Oportunidades, darme a conocer.
27. ¿Cuál es el mercado potencial al que te diriges?
Gente que quiere ropa elegante, con exclusividad, a precios asequibles.
28. ¿Cuál es el mercado meta de tu tienda online?

Posicionarse, darme a conocer y vender lo máximo posible.

Preguntas generales

1. ¿Qué vas a querer que aparezca en tu portada?
2. ¿Cómo vas a destacar en el sitio las novedades, ofertas, promociones...?
3. ¿Debe incorporar alguna funcionalidad social o widgets de redes sociales?
4. ¿Por qué páginas debe pasar el visitante desde que accede a la portada hasta que finaliza la compra? ¿Y si accede a una página de producto directamente desde otra fuente?
5. ¿Qué páginas de información son necesarias en el pie de página?
6. ¿Existen funcionalidades como sistemas de afiliados, apadrinamientos, puntos de fidelidad, devolución de pedidos online...?

Visitantes - clientes

1. ¿Es necesario el registro de usuario?
2. ¿Qué datos se van a solicitar al cliente para el registro o el envío del pedido?
3. ¿La web es multilinguaje? ¿Se traduce la web al completo o existen contenidos no traducibles?
4. ¿Vendemos a todo el mundo?
5. ¿Los precios dependen de la zona de origen del usuario? ¿Es necesario crear subtiendas locales?
6. ¿Es necesario convertir los precios a divisas locales?
7. ¿Cuál es el perfil tecnológico de nuestro público? ¿Tienen alguna ventaja o limitación especial?
8. ¿Puede ser interesante ofrecer opciones para realizar login con redes sociales?
9. ¿Nuestro público objetivo es posible que compre desde dispositivos especiales? (por ejemplo, móviles para un e-commerce de compra de entradas)
10. ¿El perfil de nuestro visitante va a ser recurrente?
11. ¿Nuestro visitante está adecuado a nuestra terminología o necesitará ayuda?
12. ¿Qué vías van a tener los visitantes para contactar con nuestro servicio técnico desde la web?



13. ¿Cómo afecta al precio cobrado la zona de impuestos del visitante? ¿En qué punto se muestran estos precios adicionales, si los hay?

Información de producto

1. ¿Las categorías pueden representarse en un árbol, en una malla o en una línea?
2. ¿Cuál es la estructura de categorías para los productos vendidos? No pienses estrictamente en los productos que tendrás hoy, sino en cómo incorporarás referencias futuras.
3. ¿Puede un producto pertenecer a varias categorías? ¿Cómo gestionarás las duplicidades de estas fichas?
4. ¿Cómo van a estar clasificados los productos en el menú? ¿Es un menú multinivel o simple? ¿Cuál es el punto de entrada principal por el que el usuario filtrará más certeramente los productos?
5. ¿El volumen de productos es constante?
6. ¿Necesitas realizar una integración con los proveedores para comunicar compras o descargar cualquier información de ellos?
7. ¿La descripción del producto es un campo de texto o está dividido en campos referentes a cada una de sus características? ¿Son estos campos comunes para todos los productos de nuestra web? ¿Qué campos son obligatorios y cuáles opcionales? ¿Tenemos capacidad de crear fichas completas para cada perfil?
8. ¿De dónde van a proceder las descripciones y fotografías de tu producto? ¿Serán propias, copiadas de Internet o suministradas por las marcas?
9. ¿La información se introduce sólo en la web, sólo en el ERP, o cada dato en un sitio?
10. ¿Cuántas fotos se van a mostrar por producto? ¿Es necesaria la adición de vídeos, ficheros descargables u otros elementos adicionales?
11. ¿Pueden los usuarios interactuar de forma alguna con nuestro producto (comentar, votar...)?
12. ¿Qué filtros deben estar disponibles para ayudar al usuario en la localización de un producto? ¿Son globales para toda la web o dependen de la categoría actual?
13. ¿El tallaje de todos los productos de tu web es común? ¿Cómo gestionas las equivalencias de tallas entre unos sistemas de tallaje y otros?

14. ¿Qué atributos puede tener un producto? ¿Tallas? ¿Colores? ¿Cuáles de estos atributos afectan al stock para crear productos con referencias y fichas diferentes? ¿Cuáles de estos atributos son opciones adicionales, como servicios a escoger por el cliente sobre un producto (personalizaciones, envolver para regalo...)? ¿Cómo se gestionarán y almacenarán estos servicios? ¿Incrementan el precio?
15. ¿Qué relaciones existirán entre productos? ¿Hay accesorios, productos relacionados o productos similares a uno dado? ¿Cómo se calculan o introducen? ¿Dónde se muestran? ¿Existen familias de productos más allá de las categorías principales de navegación del sitio?
16. ¿Nuestra página tiene mucha variación de producto o permanecerán fijos en el tiempo?
17. ¿Los nuevos productos llegan en masa? ¿Es un problema mostrar antes sus características o deben permanecer desactivados hasta activar en masa colecciones completas?
18. ¿Qué ocurre en la web cuando un producto se descataloga? ¿Se elimina, se redirige a otro similar, se muestran recomendaciones, nunca se descataloga...?

Almacén (Gestión de stock y envío)

1. ¿Qué volumen de paquetes vas a manejar?
2. ¿El flujo debe ser automático o debe haber verificaciones por humanos antes del envío de un pedido, tales como verificación del mismo, contacto con el cliente...?
3. ¿Va a estar todo el producto en stock?
4. ¿Van a realizarse reservas?
5. ¿Cómo se comunica al cliente las variaciones en el stock en la *web*?
6. ¿Cómo debe el sistema reaccionar ante el final del stock de un producto?
7. ¿Cómo de importante es la gestión de stock? ¿Debe reservarse el producto añadido a la cesta del cliente o puede haber compras simultáneas? ¿Durante cuánto tiempo se reserva la cesta de un visitante?
8. ¿Es escalable el proceso que ocurre desde que el cliente realiza su pedido hasta que lo recibe? ¿Puedes acoger picos de actividad con tus procesos?
9. ¿Con qué compañías de transporte vas a trabajar? ¿Cómo generarás las etiquetas? ¿Necesitas una integración para crear estos pedidos?



10. ¿Por qué estados pasa un paquete antes de ser enviado? ¿Debe el visitante poder verlos? ¿Quién entra a trabajar en cada fase?
11. ¿De qué factores depende el tiempo de envío?
12. ¿Es necesario que el comprador vea el seguimiento de la empresa de transporte?
13. ¿Cuántas referencias de producto manejas? ¿Va a poder el personal conocer los productos o necesitará verificaciones mediante códigos de barra o similares para preparar el pedido?
14. ¿Cómo calcularemos el precio de envío? ¿Es único o depende de zonas, pesos volumétricos, tipo de producto...?
15. ¿Cómo calculamos el plazo de envío y reserva? ¿De qué factores depende la fecha de salida de un pedido de tu almacén?
16. ¿Por qué vía se envían facturas, albaranes y otra documentación al cliente?

Pago

1. ¿Cuáles van a ser tus formas de pago?
2. ¿Necesitas pago recurrente?
3. ¿Cómo va a realizarse la integración con tu web?
4. ¿Es necesario cargar algún tipo de coste o comisión adicional a determinadas formas de pago?
5. ¿Existen algunas restricciones de forma de pago vinculadas con elementos como el tipo de producto comprado o la procedencia del cliente? ¿Cualquier producto o servicio puede venderse contra reembolso?
6. ¿Existen indicadores para detectar y gestionar posibles fraudes?

Marketing

1. ¿Qué tipo de boletines vas a enviar?
2. ¿Van a existir e-mails transaccionales en respuesta a acciones del usuario? ¿Van a ser automáticos o enviados por personas?
3. ¿Van a existir boletines? ¿Son genéricos o dependen de una segmentación de usuario? ¿Qué volumen de e-mails mensuales son necesarios? ¿Qué tipo de ofertas y promociones vas a necesitar en tu web? Precios temporales, rebajar

productos de temporada, ofertas boom, packs, tarifas para perfiles de usuario, programas de puntos, cupones...

4. ¿Cuándo se introduce un cupón en el proceso de compra? ¿Depende de la persona, del producto, es único...? ¿Hay productos sobre los que no se deba aplicar un cupón?
5. ¿La zona de ofertas es una réplica del resto de la web con un filtro activado o es una categorización propia?
6. ¿Cómo vas a trabajar el posicionamiento en buscadores del e-commerce?
7. ¿Qué datos queremos tener en Google Analytics?
8. ¿Necesitamos algún tipo de gráficas o panel de mando con información del e-commerce aparte de Google Analytics?



