



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

La evolución del e-commerce en España y nuevas  
tendencias

Autor

Begoña Gracia Caparrini

Director

Pilar Olave Rubio

Facultad de Economía y Empresa

2017

**Autor:** Begoña Gracia Caparrini

**Directora:** Pilar Olave Rubio

**Título del trabajo:** La evolución del e-commerce en España y nuevas tendencias.

**Titulación:** Marketing e Investigación de Mercados

**Modalidad:** Análisis de datos

## RESUMEN

Este trabajo pretende poner en valor la oportunidad que supone analizar datos en abierto a la hora de vislumbrar signos de cambio y nuevas tendencias en los mercados de consumo. La explotación de fuentes de microdatos, de fácil acceso a las organizaciones, supone hoy más que nunca una verdadera fuente de información útil para los departamentos de Marketing ya que permite respaldar la toma de decisiones en fuentes fiables y a su vez, ser más eficientes con la asignación de recursos y esfuerzos. Con el fin de abarcar esta cuestión, explotaremos y analizaremos dos bases de datos que el INE nos ofrece a través de su encuesta anual sobre el **Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H)**. Concretamente, analizaremos la compra por Internet de las categorías de productos más demandadas en 2012 y 2016 a través de distintas técnicas de análisis multivariante y a su vez, se incluirán una serie de análisis exclusivos sobre el comercio electrónico en 2016. Así pues, este proyecto consta de 4 partes: introducción y marco teórico, metodología y análisis de datos y conclusiones.

## ABSTRACT

This essay tries to put in value the opportunity that implies to analyse the open data when it is to notice signs of change and new trends in the consumer markets. The exploitation of microdata sources, available to organizations, is more than ever a real source of value for marketing departments, which allows support decision-making in reliable source and, at the same time, be more efficient with allocation of resources and efforts. In order to cover this issue, we are going to exploit and analyse the databases that INE offers us through his annual survey about the Equipment and Use of Information and Communication Technologies in the Households (ICH-T). Specifically, we are going to analyse the purchase by Internet of the categories of products more demands in 2012 and 2016 through different techniques of multivariate analysis and, we include exclusive analyses about electronic commerce in 2016. Therefore, this essay consists of four parts: introduction, theoretical framework, methodology and analysis of data and conclusions.

## INDICE

<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 2: EVOLUCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.....</b>	<b>11</b>
2.1. Dimensionamiento del mercado: proyección actual y futura .....	11
2.3. El consumidor hiperconectado .....	13
2.2. Hacia el proceso de compra integrado.....	16
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE DATOS .....</b>	<b>18</b>
3.1. Descripción general de la encuesta TIC-H .....	18
3.2. Procedimiento de la investigación TIC-H' 12 y 16.....	19
3.3. Objetivos de la explotación de datos .....	20
3.4. Selección de las variables y análisis de datos.....	20
3.5. La evolución del comercio electrónico.....	21
3.6. Radiografía del e-cliente: evolución del perfil del comprador online y las compras condicionadas.....	24
3.8. El comercio electrónico de 2016 .....	29
3.9. Un modelo logit para cada categoría de productos.....	35
<b>CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES GENERALES .....</b>	<b>39</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>41</b>

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Evolución del equipamiento TIC en las viviendas .....	2
Ilustración 2. Volumen de comercio electrónico B2C en España (millones de euros) ..	12
Ilustración 3. Expectativas de cambio en la venta al por menor del comercio electrónico en 2017 .....	13

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Evolución de la compra online .....	22
Gráfico 2. Evolución de la frecuencia de compras a través de Internet .....	22
Gráfico 3. Nacionalidad de los ecommerce .....	23
Gráfico 4. Evolución de las categorías de productos más compradas de forma online	24
Gráfico 5. Perfil fila. Comprador material deportivo y ropa según edad .....	26
Gráfico 6. Perfil Columna. Comprador servicios para viajes según renta .....	27
Gráfico 7. Perfil Columna. Comprador bienes del hogar según renta.....	28
Gráfico 8. Perfil Columna. Comprador bienes para el hogar según edad .....	29
Gráfico 9. Frecuencia de compra.....	30
Gráfico 10. Importe del ticket de compra online.....	30
Gráfico 11. Dificultades durante el proceso de compra online .....	32
Gráfico 12. Problemas más comunes durante el proceso de compra .....	33
Gráfico 13. La búsqueda de información .....	34
Gráfico 14. Social Commerce. La compra online a través de plataformas sociales .....	35

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ficha metodológica de TIC-H.....	19
Tabla 2. Probabilidad de compra alojamiento vacacional.....	36
Tabla 3. Probabilidad de compra material deportivo y ropa .....	37
Tabla 4. Probabilidad de compra servicios para viajes .....	37
Tabla 5. Probabilidad de compra entradas para espectáculos .....	38
Tabla 6. Probabilidad de compra bienes para el hogar.....	38



## CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

En el último quinquenio el consumo de productos a través de plataformas digitales ha experimentado un gran auge y en particular algunos de los productos son inmensamente demandados, lo que nos lleva *a plantearnos la existencia del perfil de los usuarios españoles según demanda de productos online.*

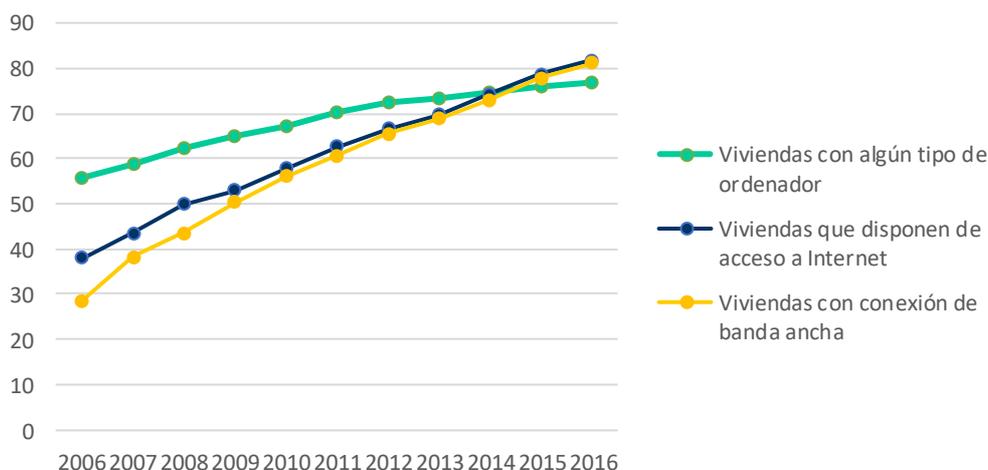
Las TIC, especialmente Internet, ha supuesto una revolución en prácticamente todos los ámbitos de la sociedad, dando lugar a lo que hoy día es conocida como Sociedad de la Información. Carmelo Javier Muñoz, director del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), denomina al paradigma actual como la “Sociedad en Red” ya que Internet ha provocado un efecto transformador no solo en la economía, sino también en la vida cotidiana del ser humano, siendo la Red un vector transversal de crecimiento y de mejora de la calidad de vida .

Para contextualizar la situación del equipamiento TIC de los hogares vamos a recurrir a los datos que nos brindan el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el ONTSI. A finales de 2016, en prácticamente la totalidad de los hogares españoles había al menos un miembro con teléfono móvil (96,7%) y el 77,1% de estos también disponían de algún tipo de ordenador, siendo este porcentaje significativamente superior al de 2012.

Por otro lado, el acceso a la red se ha generalizado de forma exponencial con un 81,9% de hogares conectados en 2016 frente al 66% de 2012, es decir, **a día de hoy en España hay más de 13 millones de hogares que tienen acceso a Internet.** En lo que respecta al tipo de conexión, más de la mitad de las viviendas tenían contratado banda ancha (ADSL, red cable, etc.), medio millón más que en 2015. Un dato que cobra especial interés es que el principal tipo de conexión a Internet por banda ancha es la conexión móvil a través de dispositivo de mano (teléfono móvil de última generación con al menos 3G) con un 80,1% de viviendas con este tipo de conexión. (INE, 2016)

### Ilustración 1. Evolución del equipamiento TIC en las viviendas

Serie homogénea 2006-2016. Total nacional (% viviendas)



Fuente: INE

En nuestro país convivimos más de 46,4 millones de personas y de estos, un **30,7 millones son internautas**, es decir, el porcentaje de individuos que han utilizado Internet en España se sitúa en el 77,4%. En cuanto al dispositivo utilizado para conectarse a la red, el teléfono móvil se ha convertido en el principal dispositivo de conexión y el punto de acceso sigue siendo por excelencia el propio hogar.

Tal y como reflejan los informes realizados por ONTSI a partir de los datos primarios que el Instituto Nacional de Estadística ofrece, **existe un perfil sociodemográfico característico de los internautas españoles**, atendiendo a las variables: sexo, edad, situación laboral, estudios terminados y tamaño del hábitat. Según este informe el sexo no es una característica significativa que defina el perfil, sin embargo, existe una relación inversa entre el porcentaje de internautas y la edad, a menor edad mayor porcentaje de estos. Más del 90% de personas entre 16 y 44 años se han conectado a Internet. Por el contrario, la relación entre nivel de estudios y porcentaje de internautas presenta una relación directa, a mayor nivel educativo mayor es el porcentaje de internauta. En cuanto a la situación laboral, los grupos con mayores porcentajes de internautas son los estudiantes y ocupados. Por último, también señala que no existen grandes diferencias entre los distintos tamaños de hábitat. (ONTSI, y otros, La Sociedad en Red. Informe Anual 2015, 2016)

En consonancia con lo anterior se desprende una cuestión que desde hace años los expertos en Marketing han tratado de estudiar, el **perfil sociodemográfico**. A través de su análisis se determinan aspectos que resultan imprescindibles a la hora de tratar aspectos relacionados con el marketing, como puede ser caracterizar al público objetivo mediante el estudio de las características sociodemográficas y de sus necesidades, intereses, hábitos, pautas de consumo, gustos, etc. Tradicionalmente para conocer dichas cuestiones se han venido utilizando técnicas de investigación de mercados, como por ejemplo, la encuesta o la observación humana y que hoy día se aglutinan bajo el nombre de “**Thick Data**”. No obstante, en la actualidad han surgido nuevas técnicas y procesos que permiten la recolección y análisis de datos procedentes de multitud de fuentes y dado que la información es fuente de poder ya son muchas las empresas las que se están beneficiando. **Cuanto más conocimiento tenga una marca sobre sus potenciales clientes, más probable será lograr captar su atención mediante ofertas y contenidos que verdaderamente sean de relevancia y utilidad para ellos.** Por ello, la recolección y el análisis de grandes volúmenes de datos a través de métodos estadísticos, se han convertido en una de las cuestiones más demandadas por las empresas y a día de hoy se conoce bajo el término de “**Big Data**”.

Lo cierto es que no existe una definición unánime sobre lo que es Big Data pero un aspecto a tener en cuenta, es que no solo hay que entenderlo como el almacenamiento y procesamiento de miles de datos transmitidos a gran velocidad. Igualmente juega un importante papel la analítica, tanto descriptiva como predictiva. Estos análisis tratan de convertir los datos en información que pueda tener una determinada aplicación dentro de la organización. Es innegable que parte del valor de una empresa proviene de los datos que de por sí solo poseen, pero el **valor real del Big Data se produce cuando los datos en “crudo” se convierten en información útil para la toma de decisiones a través de métodos estadísticos.** Es un activo estratégico y factor diferencial que aporta una importante ventaja competitiva y permite entender mejor a los clientes, optimizar los procesos y mejorar la competitividad (Vivancos, 2016). No hay que perder de vista una cuestión primordial y tal y como ya anticipaba William Edward Deming, estadístico estadounidense, se ha convertido en un pilar fundamental del análisis de datos, la importancia de una pregunta correcta: *“Si no sabes cómo hacer la pregunta correcta, no descubrirás nada”*. Por lo cual, las empresas deben tener presentes que no existe un buen análisis sin una buena pregunta que lo preceda.

Teniendo en cuenta que hoy día el dato proviene de una conexión IP, de menciones en tiempo real en redes sociales, de la geolocalización del consumo mediante tarjetas de crédito y balances, de fotos y videos, del comportamiento del cliente en una página web, de los programas de fidelización, etc. las empresas han decidido tomar el control y sacar el máximo partido a los datos provenientes de las diferentes fuentes que manejan, convirtiéndose de este modo en empresas “Data Driven”. Las empresas Data Driven, o también conocidas como **Data Driven Companies**, son empresas basadas en la información, empresas donde los datos son el epicentro de los procesos y toma de decisiones.

Hasta ahora, las compañías se han guiado por una cultura empresarial tradicionalista y conservadora a la hora de tomar decisiones, reacios al cambio y asentados sobre costumbres, en gran parte respaldada por la experiencia de los altos cargos. Pero, si de subsistir a este entorno tan versátil y cambiante se trata, la adaptación se convierte en la única alternativa, dando paso a la “**Cultura del Dato**”. Sin duda alguna, ya son muchas las compañías que han apostado por este tipo de cultura y gracias a sus estrategias basadas en Big Data han triunfado. Es cierto que no todas las empresas juegan con las mismas armas y que hasta ahora las historias de éxito vienen de la mano de grandes compañías. Algunos de los casos de éxito más sonados son el de Amazon con su «*Method and System for Anticipatory Package Shipping*» o el de Uber, que ha revolucionado el mundo del transporte. A continuación vamos a analizar un caso expuesto por Bernard Marr en su libro donde ha querido mostrar el estado actual del arte Big Data y proporciona una visión general de cómo las empresas y organizaciones de diferentes industrias están utilizando el análisis de datos para ofrecer valor en diversas áreas. Concretamente nos centraremos en aquellos casos donde el consumidor sea el epicentro del análisis.

El primero de los casos que vamos a estudiar es el del **Royal Bank of Scotland** (RBS). Este banco inglés ha emprendido un proceso de mejora de los servicios al cliente y para ello ha acometido una inversión de 100 millones de libras esterlinas en tecnologías de análisis de datos. Su proyecto ha sido bautizado como “*Personology*” y cuyo objetivo es centrar el enfoque en los clientes en lugar del producto bancario.

El jefe de analítica del RBS, Christian Nelissen, ha argumentado que durante los setenta “*los Bancos, a través de su personal y los gerente de las sucursales, conocían a sus clientes individualmente. Ellos sabían quiénes eran y cómo encajaban – quiénes eran sus familiares y qué estaban tratando de hacer*”. Sin embargo, esta perspectiva se perdió durante la década de los 80, momento en el que los bancos empezaron a desvincularse de sus clientes lo que, desde el punto de vista del Marketing, es conocido como “*Miopía del Marketing*”. Su excesiva orientación hacia el producto y el afán continuo por alcanzar los objetivos de venta, no les permitía advertir si estaban ofreciendo los servicios que los clientes realmente necesitaban.

En la actualidad, el banco inglés está intentando hacer uso de la analítica y de las máquinas para restaurar ese cierto nivel de personalización que existió durante gran parte de los 70. El desarrollo de la filosofía Personology les va a permitir entender mejor a sus clientes y en particular, sus necesidades. Los registros sobre en qué nos gastamos el dinero y cómo gestionamos nuestras finanzas les proporciona una detallada radiografía de cómo vivimos – dónde y cuándo nos vamos de vacaciones, si nos casamos, sobre nuestro estado de salud, qué tipo de caprichos nos permitimos, etc. Este gran potencial que les ofrece los datos está empezando a ser utilizado para determinar qué producto es más útil para cada cliente. De la misma manera, significa que van a concentrar sus esfuerzos comerciales y de publicidad de formas más eficiente, es decir, en el público que tiene mayor probabilidad de demandar ese producto. Si entramos en detalles técnicos significa que se van a implementar técnicas de análisis de CRM para que tanto el personal de la sucursal bancaria como el de los call centers puedan saber cómo ayudar a un cliente determinado.

A pesar de que todavía es pronto para obtener conclusiones definitivas sobre los resultados y beneficios que han obtenido de aplicar este tipo de tecnologías, Nelissen dice que han mejorado las tasas de respuestas y el engagement. (Marr B, *Big Data in practice: How 45 successful companies used big data analytis to deliver extraordinary results*, 2016)

Tal y como hemos visto los **datos** llevan años presentes en **los departamentos de marketing** pero nunca antes habían sido tan valorados. Desde su nacimiento hasta la actualidad el Marketing ha evolucionado de forma drástica, desde el Marketing centrado

en el producto, pasando por el Marketing 2.0 hasta el Marketing 3.0 o centrado en los valores. Kotler, Kartajaya y Setiawan (2013) alegan que la globalización y la masificación del uso de ordenador y nacimiento de Internet marcaron un antes y un después para el marketing: *“El año 1989 fue el punto de inflexión para la globalización, e igualmente, demostró ser un año de punto de inflexión para el marketing, porque los ordenadores personales habían entrado en el mercado de masas, y a principios de la década de los noventa, nacía Internet como complemento de gran potencial. Así a esta red de ordenadores interconectados, se unía una red humana de personas interconectadas. La información en red permitía una mayor interacción entre personas y facilitaba la divulgación boca a boca de la información compartida. La información se convirtió en algo omnipresente”*. (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2013).

Todo lo que hacemos en nuestro mundo cada vez más digitalizado deja un rastro de datos. Esto significa que la cantidad de datos disponibles están siendo explotados literalmente. Internet, los PC, los smartphones, la geolocalización, las tarjetas de fidelización, etc. han dibujado un escenario que ha propiciado que la empresa desarrolle estrategias y tácticas para que sus campañas de marketing lleguen eficientemente a su público objetivo a través de diferentes dispositivos, en cualquier momento y lugar, buscando vender sus productos y dando un buen servicio, sea cual sea el canal disponible. Los avances tecnológicos están completamente correlacionados con la evolución de los conceptos de marketing ya que las tecnologías de la información juegan un papel fundamental en las empresas y en los clientes, y es así como el marketing ha cambiado, el cliente evoluciona convirtiéndose en un cliente 2.0, interactivo e hiperconectado al que le gusta opinar, participar en la creación de productos y sobre todo, le gusta que le escuchen.

**El marketing 3.0 se trata del marketing de la era digital y del Big Data. Es el encargado de generar valor utilizando todo los medios disponibles que están a su alcance, convirtiendo los datos en información e inteligencia de negocio.** Considerando que la tipología de datos que maneja una empresa atiende a la clasificación de estructurados, semiestructurados y no estructurados, son estos últimos los que presentan un mayor potencial para los departamentos de marketing. Por tanto, en una web o medio social los datos del flujo de clicks, los feeds de twitter, las entradas de Facebook y los contenidos web son fuentes de Big Data. Tampoco hay que olvidar

aquellos generados por las máquinas (M2M) a través de medidores inteligentes, señales GPS y sensores.

**Así pues, el 95% de las compañías quieren convertir sus datos en conocimiento por cuatro sencillas razones: encontrar nuevos clientes, aumentar la fidelización de los actuales, entender mejor sus necesidades y aumentar el valor de cada cliente. Con vista a 2020, está previsto que el 80% de las empresas tomen sus decisiones en base a datos.** (PwC, 2017). Recientes publicaciones ya hablan del oro de siglo XXI.

Prácticamente en cualquier sector o área de la empresa podemos encontrar aplicaciones para la analítica siendo el Marketing una de los departamentos que más se puede favorecer del uso del Big Data. De cara a futuro, la pequeña empresa se va a beneficiar de la fusión de fuentes de información estructurada y no estructurada. Si antes gestionaba la información de un cliente en interminables hojas de cálculo, dentro de unos años será posible tener una visión más holística a través de la fusión de la información recogida en los CRM con otras provenientes de diversas fuentes de información de la empresa, como pueden ser los likes en Instagram, tweets, geolocalización, etc. Alguna de las aplicaciones más destacadas a día de hoy la encontramos en la red con las denominadas **subastas de publicidad en tiempo real**. Bien es sabido que cuando entramos en una página web estamos dejando un rastro de nuestras preferencias o huella digital, que muchas empresas recopilan y lo utilizan para “ponernos un precio”, con el que las empresas pujan en milisegundos con el fin de ofrecernos su publicidad, ganando el mejor postor. Por otro lado, en el **mundo físico** también encontramos múltiples aplicaciones a través de unos dispositivos llamados **beacons Bluetooth o balizas**. Estos dispositivos se sitúan en diferentes espacios con el fin de detectar la presencia de personas que disponen de smartphone. Si consideramos esta novedosa tecnología se abre un mundo de infinitas posibilidades para el consumidor. Así por ejemplo, si este cuenta con un rastreador de beacons en su teléfono, cada vez que entre en una tienda que cuente con estos dispositivos, podrá recibir cupones de descuentos, catálogos, ofertas e información adicional que pudiera ser de utilidad en el momento de hacer la compra. Dentro de un comercio también permiten medir el flujo de personas, analizar los lugares de mayor interés y personalizar experiencias de compra. El mundo de la publicidad y la personalización de contenidos

también han hecho uso de estas avanzadas tecnologías. En Nueva York los beacons ya llevan días en funcionamiento en las marquesinas de los buses permitiendo mostrar contenidos publicitarios en función de la persona que espera o está pasando junto a ella.

Otra de sus muchas aplicaciones y que ya se ha mencionado anteriormente es la de **tener una visión 360° del cliente, es decir, conseguir un conocimiento total a través de las fuentes internas y externas de la organización**. Así por ejemplo, el análisis de datos se están aplicando en los **medios de comunicación digitales** debido a que durante muchos años se han centrado en vender un producto y ahora se dedican a captar la atención de los lectores. Jon Goikoetxea, director de Comunicación y Marketing del Grupo Noticia y Diario Deia, afirma que *“estamos en un momento nuclear para el periodismo digital”*. Los periódicos digitales están monitorizando sus webs para analizar patrones y utilizarlos como guía a la hora de publicar nuevos contenidos. Estos modelos sofisticados ya se han implantando en grandes cabeceras como People y Bloomberg. Sean O`Leary, director de comunicación en la Asociación de Periódicos de Norteamérica (NAA), ya señalaba en el 2014 que el Big Data iba a marcar al periodismo: *“puede tener un impacto en los periódicos y en un cambio en su estrategia, permitiendo a los medios trabajar en la personalización, dando a los lectores los contenidos que quiere o necesitan; en la creación de nuevos productos, sabiendo lo que realmente esperan; y en la mejora de su relación con sus anunciantes, siendo más eficaces a la hora de segmentar y vender”*. Un ejemplo de periódico que ha sobrevivido a una industria que estaba realmente en grandes apuros es The Financial Times de Londres. Los periódicos y revistas han estado compitiendo en la última década por aumentar sus audiencias y el FT se han consolidado como uno de los grandes estrellas, incrementando su circulación e ingresos. Durante 2007 instalaron un modo de pago para recopilar información y esto les ha permitido conocer, en gran parte, los hábitos de lectura en línea de sus lectores. No solo ha permitido detectar lo que los consumidores están más dispuestos a leer, sino también a través de qué dispositivo acceden al contenido permitiendo desde la perspectiva del marketing saber que por la mañana se puede llegar a una personas a través de un smartphone, en un PC por la tarde y en una tablet por la noche, es decir, permite conocer las diferentes “Frames of Mind”. Es lo que se puede entender como **marketing de contenidos** y que en la actualidad se ha convertido en una de las estrategias más implementadas por la empresa. A su vez, el **FT asigna una puntuación basada en la probabilidad de que un lector se convierta en**

**un potencial suscriptor y de este modo, enfocan sus esfuerzos de marketing en convertir en suscriptor a este tipo de consumidor.** (Forbes & Rocketfuel, 2013)

Por tanto, **responder a la pregunta de cómo son mis clientes resulta esencial para acertar con las acciones y estrategias desarrolladas y que estas impulsen a alcanzar los objetivos previamente marcados por la organización.** Una vez demos respuesta, podremos conocer quiénes son, dónde están, qué desean, cómo conectamos con ellos, cuáles son sus hábitos y preferencias de compra y de esta forma, segmentaremos las estrategias de marketing en función de los perfiles de clientes que se hayan obtenido y también en base a gustos, preferencias y comportamientos de compra ofreciendo así una **experiencia customizada al cliente**, fomentando la fidelización del mismo, personalizando su experiencia en todos los puntos de interacción con nuestra compañía.

Además, podremos entender más allá de una compra individual, todas las realizadas y las previstas en una proyección hacia el futuro, algo que puede influir radicalmente en la forma en que tratamos en los clientes. Como señala David Vivancos :*“no es lo mismo ver a un cliente como una compra individual de 100€, que entender que por sus características previstas y sus datos demográficos y de comportamiento, se genere una proyección estimada de 30.000€ en 25 años”*.

Implementar estrategias basadas en Big Data no resulta tan fácil como a primera vista parece ser. Existen una serie de barreras y obstáculos comunes que impiden que estas tecnologías sean utilizadas con plena eficacia y son principalmente las barreras tecnológicas y la escasez de personal cualificado. En 2016, según cifras del ONTSI, **tan solo el 8,53% sobre el total de empresas utilizaron Big Data en España.** Sin duda alguna, el uso de Big Data es más intensivo en empresas grandes (de más de 259 empleados) con un 21,5%. Le siguen las empresas de 50 a 249 empleados con un 13,4% y por último, las medianas-pequeñas (10-49 empleados) que cuentan con un 7,3%.

Si nos centramos en el sector retail, PwC en su estudio Total Retail 2017 hace una serie de recomendaciones basadas en 10 áreas donde creen que es necesario que estos negocios inviertan para hacer frente a la dura competencia que se ha configurado. *“Invierte en Big Data, es decir, en análisis de datos, no en la recolección masiva de*

*estos*” es su tercera recomendación. Una de las grandes oportunidades que se les presenta a los retailers de hoy es que se pueden **aprovecharse de la enorme cantidad de datos que generan los consumidores, pudiendo convertir estos datos en conocimiento.**

No obstante, esto se ha convertido en uno de los mayores retos para muchos minoristas. Existe un enorme abismo entre los datos que poseen y la capacidad de extraer ideas y conocimiento de por ejemplo las visitas del cliente a la tienda, el inventario de tiendas y almacenes, el importe del ticket de compra en el sitio web, etc. **De hecho, tan solo un 39% de los minoristas encuestados por PwC & SAP tienen la capacidad de convertir datos en conocimiento inteligente y procesable. (PwC, 2017)**

Una de las preguntas que comprenden esta encuesta muestra los aspectos más preciados por los consumidores en la tienda frente a sus niveles de satisfacción, perfilando de este modo las brechas a cubrir. La “capacidad de comprobar en otro almacén o stock en línea rápidamente” se trata de uno de los aspectos más valorados por los clientes pero la mayoría de los sistemas no son lo suficientemente robustos para reflejar los inventarios en tiempo real a los compradores. De esto se desprende la **necesidad de invertir en una plataforma de datos integrados.**

Otra de las grandes brechas se desprende de la capacidad de brindar “Ofertas personalizadas en tiempo real” a los consumidores donde el 50% de los encuestados está satisfecho en como los retailers están respondiendo a esta demanda. Gracias a las tecnologías, nos encontramos con precios dinámicos basados en datos y sistemas de recomendación que cada vez conocen más al comprador de forma individualizada, pudiendo de este modo personalizar las ofertas.

Por tanto, este proyecto pretende en primer lugar, *poner en valor la importancia de analizar los datos provenientes de diversas fuentes con el fin de transformarlos en información útil y manejable en la toma de decisiones estratégicas de la empresa.* En segundo lugar, pondrá el foco en la importancia de conocer el comportamiento del cliente y analizar las características sociodemográficas como base para predecir qué es lo que van a demandar y de este modo, ofrecerles los contenidos publicitarios más acertados. Dichos objetivos serán abarcados mediante la correspondiente revisión

bibliográfica así como con la implementación de un caso propio de análisis aplicado a un escenario en particular, el comercio electrónico.

## CAPÍTULO 2: EVOLUCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

*“Si tu negocio no está en internet, tu negocio no existe”*  
BILL GATES

### *2.1. Dimensionamiento del mercado: proyección actual y futura*

Durante los dos últimos años hemos asistido a un crecimiento del e-commerce sin precedentes en España. En un entorno de crisis, el consumidor español ha reducido su presupuesto en términos generales, sin embargo ha meditado meticulosamente sus compras así como el medio y los comercios en los que realizarlas. En este contexto, el comercio electrónico B2C, definido como las transacciones realizadas entre empresas y consumidores finales a través de Internet, ha mantenido año tras año su tendencia de crecimiento y expansión.

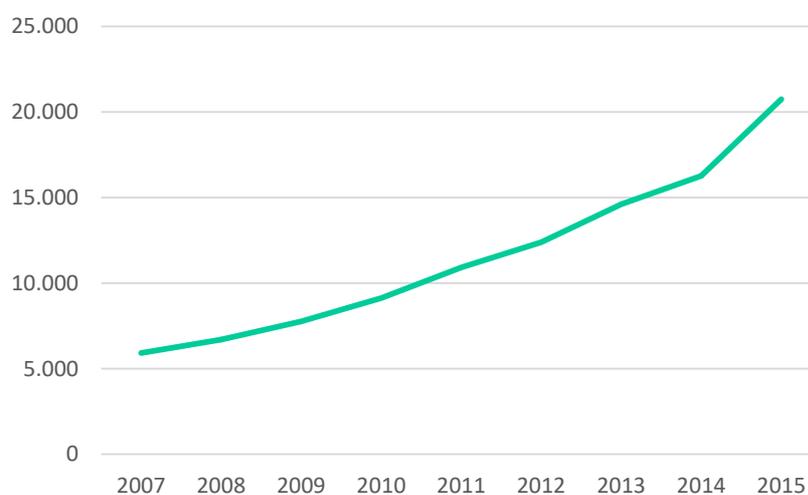
De acuerdo con los datos ofrecidos por el INE, el crecimiento del comercio electrónico español ha sido similar al experimentado por el resto de ecommerce de Europa. Más del 50% de los españoles compran de forma online aunque todavía estamos lejos de alcanzar las cifras de nuestros países vecinos de Alemania y Dinamarca, con cerca de un 77% de e-clientes. A pesar de ello, en España se ha vislumbrado un importante crecimiento durante los últimos años que ha permitido posicionarse entre los primeros países que mayor crecimiento ha experimentado, superando la tasa media de crecimiento europea.

Cada vez más españoles se animan a comprar online y además también gastan más en sus cestas digitales, 1.016€ al año para ser exactos. Así lo asegura la última edición del estudio Comercio Electrónico B2C publicado por el ONTSI. Según este informe, **el comercio electrónico español generó más de 20.745 millones de euros a lo largo de 2015, un 27,5% más que el año anterior.** Además se espera que este crecimiento continúe al alza en los próximos años, aumentando tanto el número de compradores en red como el de transacciones online realizadas y la cesta media de los compradores. Así pues, **José Luis Zimmermann**, director general de la Asociación Española de Economía Digital (Adigital), ha alegado que **"ha sido un año muy bueno. Durante la**

**crisis, el comercio electrónico se ha comportado muy bien y ahora que salimos de ella, los incrementos interanuales van a ser mayores".**

La facturación del comercio electrónico en España ha aumentado de forma drástica y según los últimos datos de comercio electrónico de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), la facturación del e-commerce en el último trimestre de 2016 supera los 6.100 millones de euros, un 16,3% más que en el año anterior (CNMC, 2017)

**Ilustración 2. Volumen de comercio electrónico B2C en España (millones de euros)**

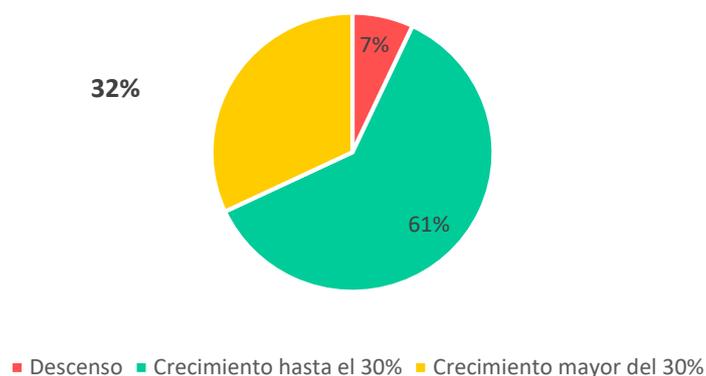


Fuente: Panel Hogares, ONTSI

**Zimmermann también ha calificado al comercio electrónico como “la piedra angular” de la economía. Es por tanto un claro generador de crecimiento para la empresa española.** Este crecimiento va a la par que la rentabilidad ya que tres de cada cuatro empresas son rentables según los resultados arrojados por la encuesta “Perfil del comerciante online 2017” de Xopie. Asimismo, el comercio online presenta un crecimiento 17 veces superior al comercio tradicional y ya son muchas las pymes que se han sumado al carro del e-commerce. Un claro ejemplo de empresa que ha sabido sacar partido de las inmensas oportunidades que ofrece el mundo online es Funidelia, web de venta de disfraces que ha sido seleccionada por el Financial Times como una de las empresas que más ha crecido en los últimos tres años, posicionándose en el puesto número 94 del ranking de 1.000 empresas que lo componen.

En cuanto a la previsión general, se aprecia un gran optimismo en lo que se refiere a la evolución de las ventas. Aunque la mayoría prevé un crecimiento moderado, casi un tercio de los ejecutivos encuestado por la consultora Kanlli esperan que las ventas minoristas de comercio electrónico crezcan en más de un 30% en 2017 en comparación con las ventas del 2016. Según sectores las categorías que muestran un mayor grado de optimismo con respecto al crecimiento son Electrodomésticos, Hogar y jardín, Moda y complementos.

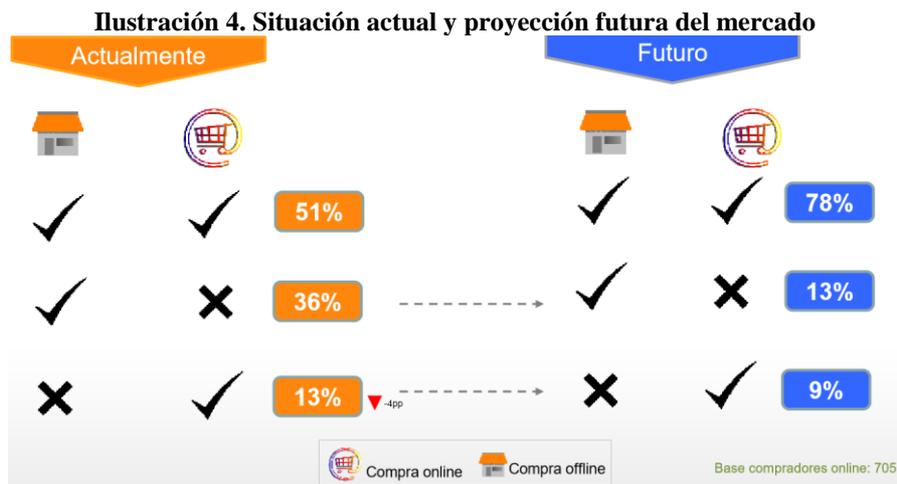
**Ilustración 3. Expectativas de cambio en la venta al por menor del comercio electrónico en 2017**



Fuente: Kanlli y D/A Retail, “Estudio evolución y perspectivas de e-commerce para 2017” en colaboración con Adigital, Club Ecommerce, Instituto de Economía Digital de ESIC (ICEMD) y Club de Dirigentes de Comercio Electrónico (CDCE)

### *2.3. El consumidor hiperconectado*

Hoy por hoy uno de los aspectos que más quebradores de cabeza están provocando a las marcas es saber **cómo las nuevas tecnologías han afectado a los procesos de compra**. ¿Cómo compraremos dentro de 5 años?, ¿Desaparecerán las tiendas físicas? Son algunas de las preguntas que ronda en las cabezas de muchos empresarios. El peso cada vez mayor del comercio electrónico y de sus distintas versiones no significa que los establecimientos físicos tengan menos relevancia o los días contados. Por el contrario, todos los informes apuntan a la omnicanalidad como uno de los grandes actores de la transformación del sector detallista (GFK, 2014; ONTSI, 2014, 2015). El IAB en su última edición sobre el “Estudio anual de ecommerce” ha perfilado la proyección futura del mercado. En este sentido, **se prevé un aumento del número de individuos que realicen compras on y offline, y a su vez, se estima que se reduzcan los usuarios exclusivos del mundo online y offline, especialmente de este último.**



Fuente: IAB

El cliente omnicanal es un “consumidor hiperconectado” que se beneficia de las múltiples ventajas que le aportan las nuevas tecnologías así como los distintos soportes electrónicos de los que hace un uso intensivo, pero sin renunciar a la tienda física (Blasco, 2013). Esto significa que el consumidor hace uso y combina los diferentes puntos de contacto a lo largo del proceso de compra, prevaleciendo por encima de todo las necesidades que prefieren ver satisfechas en cada momento por cada canal.

Considerando de forma agregada dos de las etapas que conforman el “Purchase Journey” en concreto, la búsqueda de información y la compra, surgen dos grandes categorías de comportamiento omnicanal, el webrooming y showrooming. El comportamiento **webrooming** se produce cuando el consumidor primero busca información a través de plataformas digitales y posteriormente acude al punto de venta físico a comprar el producto. Por el lado contrario, la conducta **showrooming** es aquella que se da cuando el cliente primero visita la tienda física con el objetivo primordial de ver, tocar y probar el producto, para después comprarlo en e-commerce en busca de un precio más económico. En definitiva, este fenómeno ha hecho que los establecimientos físicos se conviertan en auténticos escaparates de los que se aprovecha las tiendas online. Además, varios estudios, como el presentado por IBM en el Retail’s Big Show, afirman que **el showrooming genera el 50% de las ventas on-line**, mismo porcentaje que el presentado por eMarketer.

A pesar de la creciente importancia que están adquiriendo las figuras del showroomer y webroomer, son pocas las investigaciones académicas centradas en estudiar su comportamiento. No obstante, algunos trabajos empíricos han analizado la influencia que las rutas de procesamiento de la información ejercen sobre el desarrollo de un comportamiento omnicanal. Los resultados muestran que los consumidores omnicanal, frente a los unicanal, dan mayor importancia a los criterios relacionados directamente con el producto, y son más racionales y reflexivos, dedicando más tiempo al proceso de compra y manejando más cantidad de información. Además, sus motivaciones generales están asociadas a la moda o al reconocimiento de marca. Los recientes trabajos de Nuria Viejo, M<sup>a</sup> José Sanzo y Rodolfo Vázquez (2016) aportan resultados concluyentes sobre la conducta de estas dos figuras. El comprador *webroomer* **presenta una conducta más planificadora, menos influida por la moda o por el simple reconocimiento de marca, en el que valora en mayor medida los criterios de decisión de compra vinculados directamente al producto.** Por el lado contrario, el consumidor *showroomer* **presenta menor grado de implicación en la compra que el anterior y, además, tiene una conducta menos planificada estando influenciado por motivaciones como la moda o el reconocimiento de marca y valorando los criterios de decisión vinculados al distribuidor, fundamentalmente, buscando el mejor precio y el ahorro de tiempo y esfuerzo.** (Viejo Fernández, Sanzo Pérez, & Vázquez Casielles, 2016)

Por último, hay que señalar que la práctica del showrooming se ha visto incrementado con la irrupción de los teléfonos inteligentes. Incluso ha surgido el “showrooming móvil” y que es considerada por algunos autores como una clase específica de comportamiento omnicanal. Debido a que los puntos de contacto entre cliente y marca se han multiplicado han surgido nuevas tendencias de comercio electrónico como es el caso del **Mobile Commerce**. Las previsiones indican que la mitad del tráfico de Internet se va a producir desde dispositivos móviles en los próximos años y aun así, la mayoría de los que hacen negocios en Internet están pasando por alto este hecho. Debido al auge de esta nueva tendencia de comercio electrónico resulta imprescindible que las marcas cuenten con un site optimizado para móviles o bien con una aplicación nativa para que los clientes puedan comprar cómodamente. En términos de usabilidad, la navegación tiene que ser intuitiva y la simplicidad se convierte en la regla de oro para lograr una óptima interacción entre marca y usuario.

Además, el m-commerce abre un abanico de inmensas posibilidades para el Marketing, sobre todo en el campo de la publicidad y comunicación. A diferencia de los ordenadores, los teléfonos inteligentes están equipados con tecnologías de localización que ubican a los usuarios con una extrema exactitud, de este modo los negocios que son sensibles a la geolocalización del usuario se pueden aprovechar de estos datos para segmentar sus ofertas y publicidad en tiempo real.

## *2.2. Hacia el proceso de compra integrado*

Tradicionalmente se ha considerado el canal físico y el online dentro del sector retail como dos canales independientes lo que ha supuesto que ambos coexistieran paralelamente con estrategias totalmente aisladas. Sin embargo, el comercio electrónico está experimentando un cambio de paradigma y desde hace unos años se está configurando una nueva realidad de comercio híbrido, donde la experiencia omnicanal cobra especial importancia. José Luis Ferrero, ‘senior manager e-commerce’ de Philips Lighting España, señala que ***“estamos en los albores de la creación de una nueva realidad de comercio híbrido donde convergen ambos mundos y todos los proyectos de ‘retail’ lo deben tener en cuenta”*** (Ferrero, 2017). Es por ello que las empresas deben adoptar una postura proactiva e involucrarse para hacer frente a la transformación digital.

Los clientes demandan poder moverse libremente a través de los distintos canales offline y online en cada una de las etapas que componen su “Purchase Journey”, esperando que el cambio de canal no suponga un obstáculo a la hora de retomar la compra donde la dejaron. Esperan que las empresas les proporcionen una experiencia fluida, con independencia del canal utilizado. Por tanto, uno de los retos principales que se le plantea a las empresas según la consultora Price Waterhouse Coopers (PwC) es ***replantearse el portfolio de puntos de ventas (on y off) y el rol de las tiendas física y cómo lograr una experiencia única con el cliente, en todos los puntos de contacto y en todos los canales.*** (Pwc, 2016)

Los consumidores *showroomer* son más influenciables, entre otras cosas, porque eligen al minorista que les proporciona un mejor precio y se guían principalmente por la moda. Algunas empresas ven a este tipo de consumidor como un peligro para el negocio, ya que consumen recursos tales como el tiempo que dedican los vendedores a atenderles

para luego terminar comprando de forma online a otro proveedor. No obstante, son muchos los trabajos que muestran que los compradores con estas características representan una gran oportunidad. Así pues, se aconseja que la fuerza de ventas incentive a este tipo de consumidores a consultar la página web de la empresa en el mismo establecimiento. Poco a poco las empresas están buscando fórmulas para ser más tecnológicas e integrar sus canales digitales con el fin de crear experiencias de compra más interactivas. Reflejo de esto son la incipiente aparición de probadores virtuales en las tiendas de moda así como escaparates interactivos. Otras formas más comunes son por ejemplo las apps o pantallas digitales que permiten la consulta en tienda.

**Hoy en día, el cliente busca una experiencia de compra completa, a través de cualquier canal y en cualquier momento. Por ello, se debe adoptar una estrategia omnicanal donde la consistencia, la flexibilidad y la personalización sean los tres puntos clave.**

Ofrecer diversidad de canales no solo incrementa la probabilidad de vender, sino también contribuye a mejorar considerablemente los servicios ofertados. En escasamente un par de años se han acuñado nuevos conceptos tales como el “Click&Collect”, “Brick&Click” o “Click&Mortar” que hacen referencia a los servicios prestados por empresas que combinan el canal tradicional junto al “punto com”. En el desarrollo del comportamiento ROPO por parte de los consumidores (“Research Online, Purchase Offline”) las grandes empresas como Inditex ven la progresión clara del “Click&Collect”.

Además, debemos tener presente que **el cliente omnicanal compra y gasta más**. De hecho, **la omnicanalidad ya supone el 40% de las compras en el sector de la moda y, además, el gasto medio de las compras online es entre dos y tres veces superior que el de la tienda física**. Por ello, quienes apuestan por estrategias omnichannel obtienen innumerables beneficios, como por ejemplo mejorando la percepción que los clientes tienen sobre ellos, conociendo mejor su target mediante la recopilación de datos, ofreciéndoles experiencias personalizadas en cada momento, etc.

Integrar variedad de canales de venta es la prioridad de muchos retailers, aunque el ritmo de adopción es muy variable. **Tan solo el 15% de los websites permiten**

**consultar la disponibilidad de producto en tienda.** La fórmula para conseguir lo anteriormente no es nada sencilla. Disponer de tiendas físicas repartidas por el territorio, de una tienda online, de una aplicación móvil, así como de una presencia activa en redes sociales se traduce en una respuesta integrada a aquellos consumidores que buscan una experiencia de compra homogénea y completa. **Esta experiencia solo se asegura mediante una integración de los diferentes sistemas: catálogos, stocks, precios, pagos, logística, estrategias de comunicación, promociones y atención al cliente.** Con tal unificación se permite que el cliente goce de una mayor autonomía y flexibilidad. Por ejemplo, comenzar un proceso de compra desde una tablet y terminarlo en la tienda física o conocer la disponibilidad de un producto determinado en una tienda concreta desde el mismo ordenador de casa. (Corpora 360 & IAB , 2015)

Por lo tanto, dado que el marketing debe crear valor para la empresa y uno de los objetivos actuales es situar al cliente en el centro del negocio, en el capítulo siguiente vamos a desarrollar una metodología estadística implementada en dos encuestas del INE sobre el uso de TIC's en los hogares. Como explicaremos a continuación, uno de los capítulos incluidos en la encuesta hace referencia al comercio electrónico, lo que nos va a permitir evaluar sí el uso del e-commerce ha incrementado y saber cuál es el perfil del hogar español.

## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE DATOS

### *3.1. Descripción general de la encuesta TIC-H*

Para la parte empírica de este proyecto vamos a utilizar dos bases de datos que están disponibles en la página oficial del INE. Se trata de ficheros de microdatos<sup>1</sup> que se encuentra en abierto para que cualquier persona física o entidad pueda explotarlos, es decir, se trata de un Open Data.

En el año 2004 el INE comenzó a llevar a cabo la **Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H)** con el objetivo de obtener datos de la “Sociedad de la Información”. Se trata de una investigación estadística que, siguiendo las recomendaciones de la Oficina Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT), persigue dar respuesta a los siguientes objetivos:

---

<sup>1</sup> Fichero de microdatos: contienen los datos individuales de una estadística de forma anonimizada con el fin de preservar la confidencialidad de la información.

conocer el equipamiento tecnológico de los hogares españoles y el uso que la población española realiza del ordenador, Internet y del comercio electrónico y servir de base para realizar comparativas entre España y otros países.

### 3.2. Procedimiento de la investigación TIC-H' 12 y 16

Esta encuesta de periodicidad anual utiliza una muestra tipo “Panel Rotante” donde se investiga la misma vivienda a lo largo de varios años, renovándose cada año una cuarta parte de la muestra. De todas las oleadas realizadas a lo largo de estos últimos trece años, hemos decidido utilizar las bases que corresponden a los años **2012** y **2016** debido a que corresponde con el año en que se produce el despunte del e-commerce y la de 2016, porque es la base de datos más actual.

A continuación se muestra la ficha metodológica donde se resume algunos de los aspectos más importantes de la investigación.

**Tabla 1. Ficha metodológica de TIC-H**

	2012	2016
<b>Tamaño muestral</b>	20.647 viviendas (2.914 viviendas reserva)	23.887 viviendas (eliminación de viviendas reserva)
<b>Técnica</b>	CATI <sup>2</sup> (13.257) y CAPI <sup>3</sup> (7.390)	CATI (13.374) y CAPI (10.513)
<b>Secciones censales</b>	2.530	2.500
<b>Tipo de muestreo</b>	Trietápico	Trietápico
<b>Periodo de recogida</b>	23 enero – 31 mayo 2012	23 enero – 31 mayo 2016

Se utilizó un muestreo trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa.

Esto quiere decir que en cada etapa se siguieron una serie de pasos:

- En 1ª ETAPA las unidades las componen las secciones censales que a su vez son agrupadas en estratos, dentro de cada CCAA, de acuerdo al tamaño del municipio al que pertenece.
- En 2ª ETAPA las unidades corresponden a las viviendas familiares principales.

<sup>2</sup> CATI: entrevista telefónica asistida por un ordenador.

<sup>3</sup> CAPI: entrevista personal asistida por ordenador.

- En 3<sup>a</sup> ETAPA se selecciona una persona de más de 15 años en cada vivienda. De igual manera, en la vivienda seleccionada se investiga a todos los menores de 10 a 15 años.

Un dato de especial importancia es que para cada comunidad autónoma se diseñó una muestra independiente que la representa, por ser uno de los objetivos de la encuesta facilitar datos con un cierto nivel de desagregación.

### *3.3. Objetivos de la explotación de datos*

Este proyecto tiene como finalidad realizar una comparativa sobre la oleada de los años 2012 y 2016 para obtener una fotografía sobre **la evolución del comercio electrónico en España.**

Debido a que la estructura del cuestionario de 2016 ha sufrido modificaciones (inclusión y eliminación de preguntas) se realizarán análisis exclusivos para el 2016, y en el caso de que coincidan las cuestiones, se hará una comparativa de ambas

Como **objetivos específicos** podemos destacar los siguientes:

1. Estudiar la evolución del perfil de comprador online.
2. Estimar mediante LOGIT la probabilidad de compra por Internet y analizar si ha habido modificaciones.

### *3.4. Selección de las variables y análisis de datos*

La encuesta de TIC-H 12 y 16 consta de un total de diez bloques, siendo uno de ellos el correspondiente a las variables de clasificación socio-demográficas (sexo, edad, estudios terminados, renta mensual neta, etc.). (Véase Anexo 1)

Del cuestionario de 2012 se han seleccionado aquellas variables que, teniendo presente los objetivos de este trabajo, nos va a permitir realizar la comparativa y corresponden a los bloques que se muestran a continuación:

- *Bloque IX. Comercio electrónico.*  
Preguntas 39, 40, 41 y 42.
- *Bloque X. Características Socioeconómicas de la persona seleccionada.*  
Preguntas 46, 48, 49, 50 a, 50 b y 51.

De igual manera, hemos seleccionado las variables del cuestionario de 2016 y se estructuran de la siguiente forma:

- *Bloque IX. Comercio electrónico.*

Preguntas 37, 38, 39 y 40 para realizar la comparativa respecto a 2012.

Preguntas 41, 42, 43, 44, 45 y 46 que nos van a permitir realizar análisis exclusivos.

- *Bloque X. Características Socioeconómicas de la persona seleccionada.*

Preguntas 49, 51, 52, 53, 54, 55 a, 55 b y 56.

En cuanto a la escala de medida que presentan dichas variables, son todas de carácter dicotómico, lo que condiciona de forma decisiva la técnica multivariante a implementar. Por tanto, la explotación de datos se ha llevado a cabo mediante análisis de correspondencias y estimación de modelos de regresión con variable dependiente binaria.

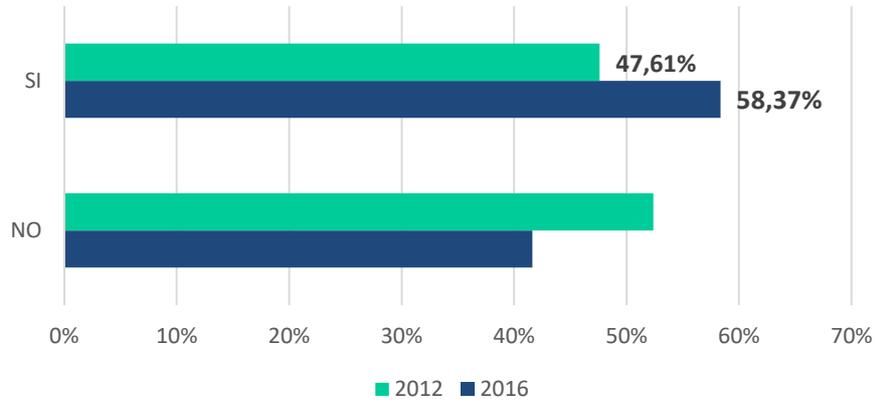
### *3.5. La evolución del comercio electrónico*

El comercio electrónico, hoy día conocido como e-commerce, se ha convertido en una forma habitual de compra en España y la tendencia es que vaya escalando posiciones año a año. **A lo largo de 2012, el 48% de la población española afirmó haber realizado alguna compra a través de Internet** (gráfico 1). **Cuatro años más tarde, este porcentaje aumenta significativamente, cerca de 10 puntos más en cuatro años.** En 2012 la “no compra” por Internet superaba a la “sí compra” y sin embargo en 2016 se ha producido un cambio de tendencia, el “sí” despunta sobre el “no”.

Pero la cuestión radica en que hay que ver más allá de sí compran o no compran de forma online, y preguntarnos qué características son determinantes a la hora de adquirir por Internet. Así pues, a medida que aumentan los ingresos y el nivel de estudios, el porcentaje de personas que ha comprado alguna vez por Internet aumenta de forma considerable hasta el 85,5%. (Véase Anexos 2)

**Gráfico 1. Evolución de la compra online**

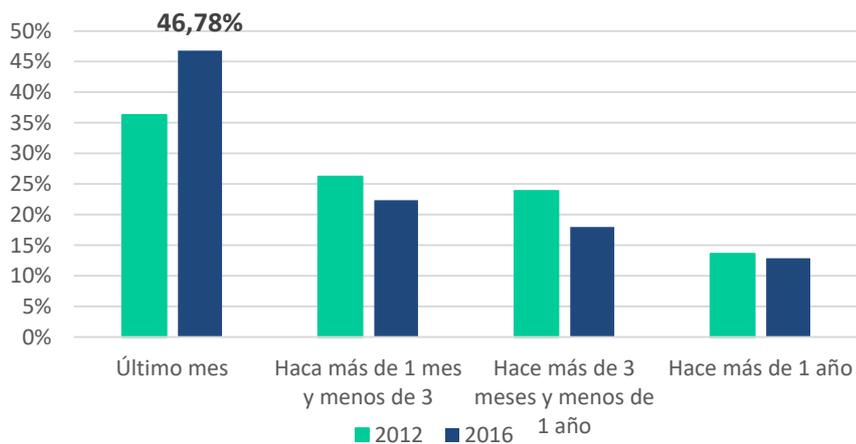
P37. ¿Ha comprado alguna vez productos o servicios a través de Internet?



También hemos experimentado un cambio en los tiempos de compra, sobre todo, en lo que se considera compra frecuente (“En el último mes”). Tal y como recoge el gráfico 2, en 2016 el 47% de los encuestados afirman haber comprado algún producto o servicio a través de Internet en el últimos mes, aumento considerable respecto a 2012. Al mismo tiempo, disminuye en buena proporción las compras menos frecuentes. (Véase Anexos 2)

**Gráfico 2. Evolución de la frecuencia de compras a través de Internet**

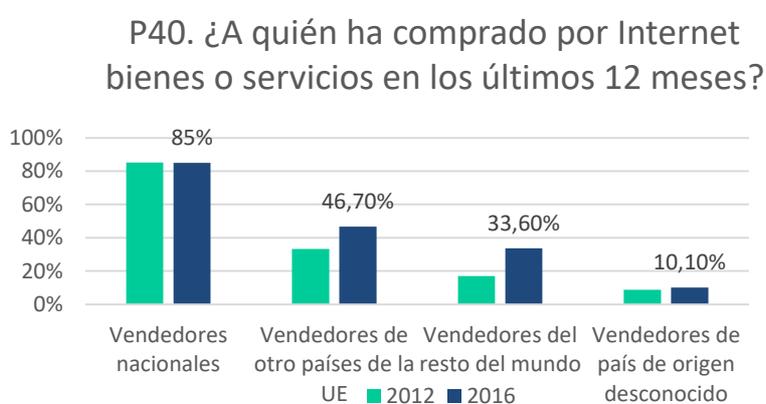
P38. ¿Cuándo fue la última vez que compro algun producto o servicio a través de Internet?



Otra de las cuestiones analizadas en ambas oleadas hacen referencia a la nacionalidad de los ecommerce en los que adquieren los bienes y servicios los usuarios. En este sentido, tal y como muestra el gráfico 3, prima considerablemente la compra de

productos y servicios en eCommerce nacionales. En 2016 un aspecto que llama la atención es el aumento de los porcentajes de compra en e-commerces extranjeros, tanto europeos como aquellos situados fuera de las fronteras de la UE. Desde el punto de vista del marketing este dato se puede interpretar como un cambio en los aspectos que valoran los consumidores, otorgando una mayor importancia al precio y una menor importancia a la procedencia de origen de los productos. Un claro ejemplo de este hecho es como el Grupo Alibaba se ha configurado como una de las compañías de comercio electrónico más grande en el mundo y líder de este sector.

**Gráfico 3. Nacionalidad de los ecommerce**

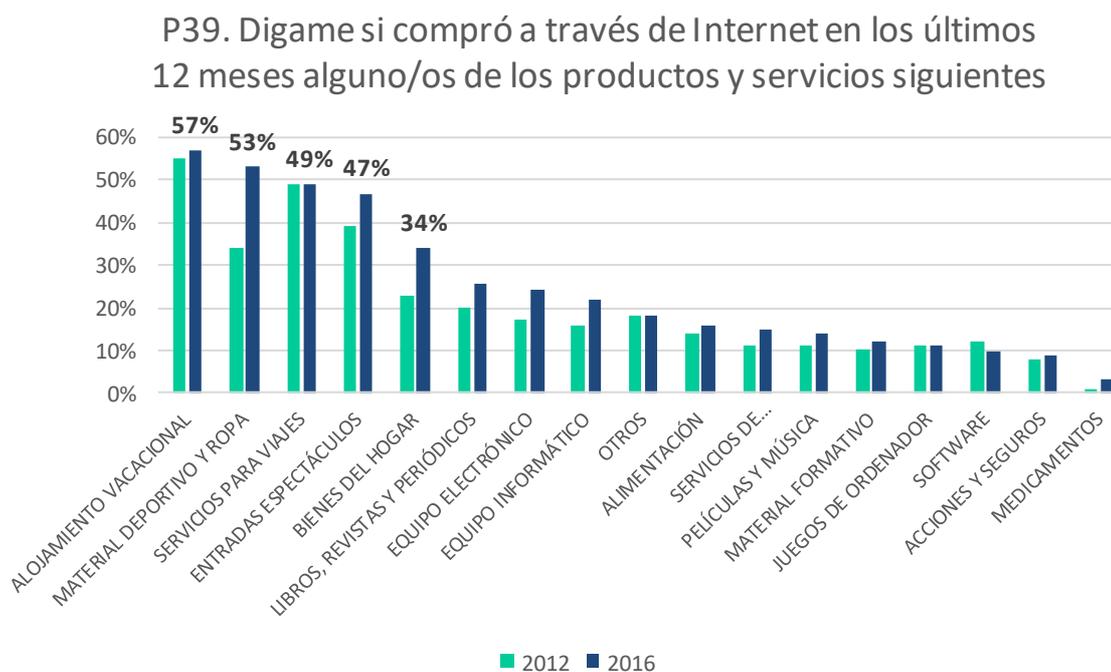


Para concluir con análisis de la evolución del comercio electrónico, hemos analizado los porcentajes de compra para cada categoría de productos. Los compradores online adquieren en similares proporciones tanto productos físicos como servicios. Al igual que en 2012, **alojamiento vacacional, material deportivo y ropa, servicios para viajes y entradas para espectáculos** vuelven a liderar las categorías más compradas online (gráfico 4). Algunas de las diferencias que podemos apreciar respecto a 2012 es que, en general, ha aumentado la compra de todas las categorías de productos y servicios, lo que implica que la compra por Internet se ha generalizado considerablemente en nuestra sociedad. En segundo lugar, podemos apreciar como dentro del “top cuatro”, material deportivo y ropa se sitúa en la segunda posición respecto a 2012, con un aumento de 19 puntos porcentuales en su porcentaje de compra.

Un último dato de interés es como la categoría de **bienes del hogar** pasa a formar parte del ranking de productos y servicios más demandados en 2016, con un 34% de porcentaje de compra. Este dato es un claro reflejo de como las empresas dedicadas a

las decoración, electrodomésticos y otro tipo de bienes de uso duradero se están sumando al carro del e-commerce al advertir una clara oportunidad de negocio. Así por ejemplo, el gigante de la decoración IKEA y BSH, líder del mercado de electrodomésticos en Europa Occidental, apuestan fuertemente por esta modalidad de negocio y han abierto sus e-commerce recientemente.

**Gráfico 4. Evolución de las categorías de productos más compradas de forma online**



### 3.6. Radiografía del e-cliente: evolución del perfil del comprador online y las compras condicionadas

Una vez hecho el análisis exploratorio de datos comenzamos con el análisis multivariante, primeramente, con las tablas de contingencias y el análisis de correspondencias que nos va a permitir determinar los perfiles de los consumidores. Se trata de una técnica que permite estudiar la relación entre las características socio-demográficas y la compra por internet de un producto o servicio. (Véase Anexos 3)

Dado que uno de los objetivos de este proyecto es **analizar si se han producido cambios en los perfiles del consumidor online**, estudiaremos los perfiles de 2012 y 2016 con el fin de hallar signos de cambio.

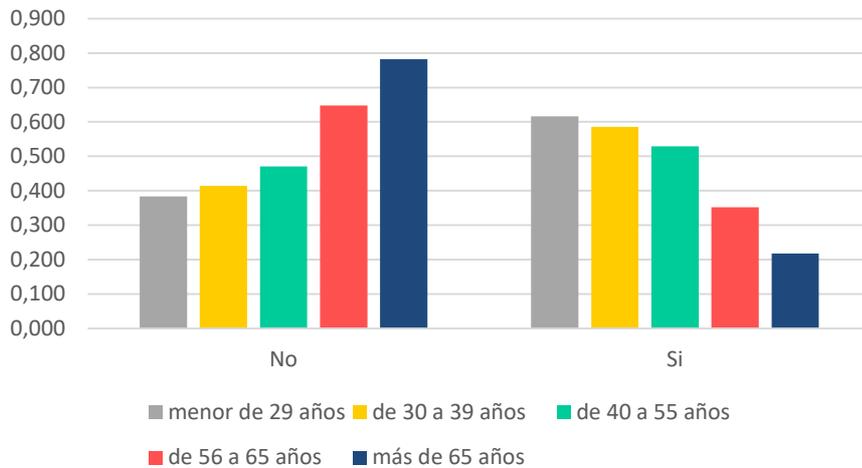
Comenzando por la categoría que encabeza el ranking, **alojamiento vacacional** presenta un perfil de comprador claramente definido. Los que más demandan este tipo de servicio vía online se caracterizan por tener unos ingresos superiores a 1.600€ mensuales, edades comprendidas entre los 30 y 55 años y estudios superiores, es decir, universitarios o de grado superior.

Realizando la comparativa con los resultados obtenidos en 2012, podemos concluir que no se ha producido ningún tipo de modificación en el perfil del comprador de alojamiento vacacional. No obstante, sí que advertimos un aumento en el porcentaje de **compra condicionada**, es decir, sí compraban **servicios para viajes** el porcentaje de compra de **alojamiento vacacional** aumentaba considerablemente hasta 78,15%. En 2016 sucede lo mismo, pero el aumento del porcentaje de compra es del 83%.

Igualmente, veíamos que sí compraban material deportivo y ropa, el porcentaje de compra de alojamiento vacacional oscilaba en torno al 60% en las edades de 30 a 55 años. En la actualidad, vemos como el rango de edad se amplía hasta más de 65 años. De igual manera, sí compran material deportivo y ropa, a medida que aumentan los ingresos, aumenta el porcentaje de compra de alojamiento vacacional. (Véase Anexos 2)

Continuando con la segunda categoría que lidera el ranking, **material deportivo y ropa**, también tienen definido un perfil de comprador. Este se define por disponer de unos ingresos mensuales superiores a 1.600€. En cuanto a la edad, en el gráfico 5 se observa que el 61% de los menores de 29 años compran en e-commerce y con un porcentaje de compra similar, las personas cuyas edades están comprendidas entre los 30 y 55 años. Respecto a los estudios, dicho comprador se caracteriza por tener estudios universitario o de grado superior.

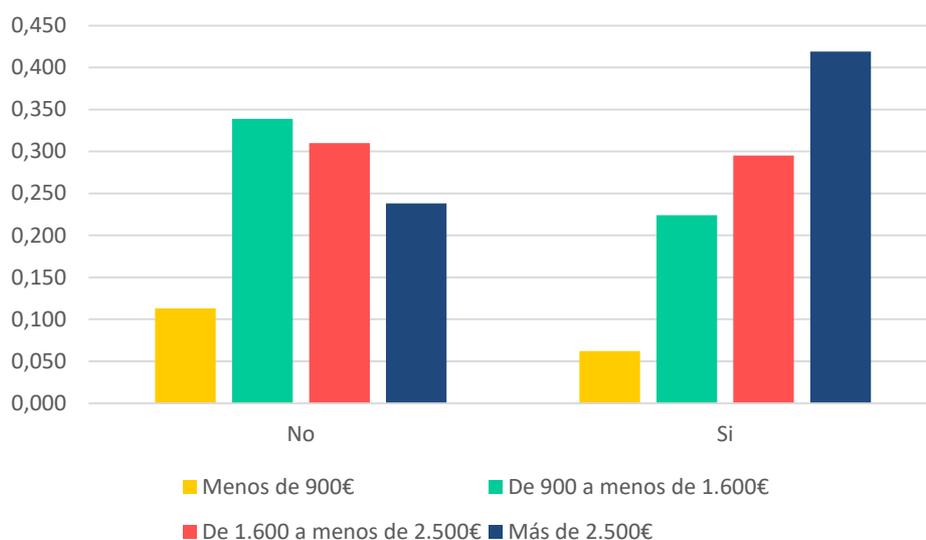
**Gráfico 5. Perfil fila. Comprador material deportivo y ropa según edad**



A efectos comparativos, hemos comprobado que se han producido cambios en el perfil del comprador. En 2012 escasamente el 29% de los encuestados con edades comprendidas entre los 40 y 55 años adquirían estos productos y en la actualidad, más de la mitad de las personas cuyas edades corresponden a este mismo rango los adquieren. En consecuencia, tanto jóvenes como personas adultas hacen uso de los e-commerces de moda y deporte. Comprar ropa de forma online ya no es solo cosa de jóvenes.

De igual manera analizamos los **servicios para viajes**, que engloban la compra de billetes de transporte público, alquiler de coches, etc. Tal y como refleja el gráfico 6, el perfil del comprador se singulariza por tener unos ingresos superiores a 2.500€ mensuales, edades entre los 40 y 55 años y nivel de estudios superiores.

**Gráfico 6. Perfil Columna. Comprador servicios para viajes según renta**



Una vez más podemos advertir signos de cambio en el perfil del cliente. En el año 2012 el comprador de billetes de transporte online venía determinado por edades comprendidas entre los 30 y 55 años y con ingresos superiores a 1.800€ mensuales. Sin embargo, en 2016 la amplitud del rango queda reducido a edades de entre 40 y 55 años y los compradores de estos tipos de servicios se caracterizan por tener ingresos altos (superiores a 2.500€ mensuales). Desde la perspectiva del marketing, podríamos deducir que los más jóvenes han optado por otras modalidades de consumo colaborativo a la hora de desplazarse, como por ejemplo, a través de las plataformas de Uber o Bla Bla Car.

La cuarta categoría a analizar es **entradas para espectáculos** que abarca todas aquellas actividades de ocio tales como cine, teatro, conciertos, etc. El perfil del comprador de entradas socio-culturales vía online se define por tener ingresos superiores a 2.500€, edades entre los 40 y 55 años y con estudios universitarios.

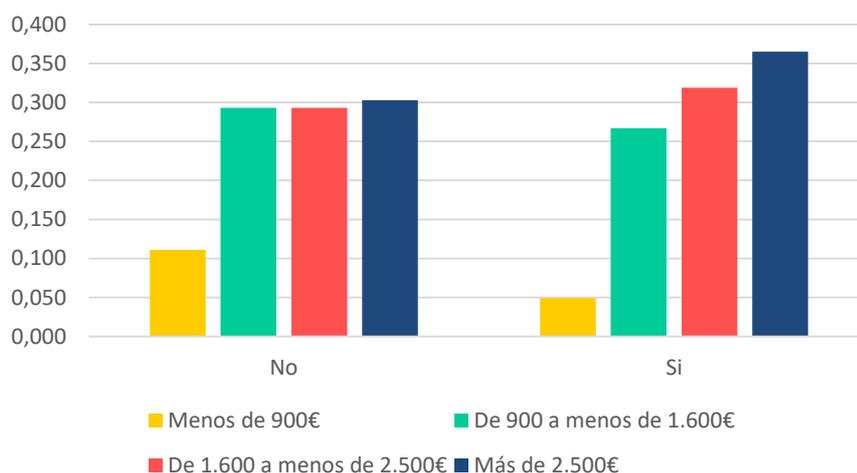
Respecto a la **compra condicionado**, sí ha comprado **libros, revistas y periódicos** de forma online, a medida que aumentan los ingresos aumenta la compra de entradas para espectáculos en un 72%. (Veáse Anexo 2)

Examinando la evolución del perfil del comprador de entradas para ocio, apreciamos nuevamente como se han producido cambios significativos. En 2012 el comprador presentaban un perfil cuya edad estaba comprendida entre los 30 y 55 años y con ingresos superiores a 1.800€ mensuales y en la actualidad vemos como este rango queda reducido a edades de 40 a 55 años y con ingresos superiores a 2.500€. Esto podría explicarse como un cambio en las pautas de consumo, donde los jóvenes optan por visionar sus películas y series favoritas a través de plataformas online como por ejemplo, Netflix.

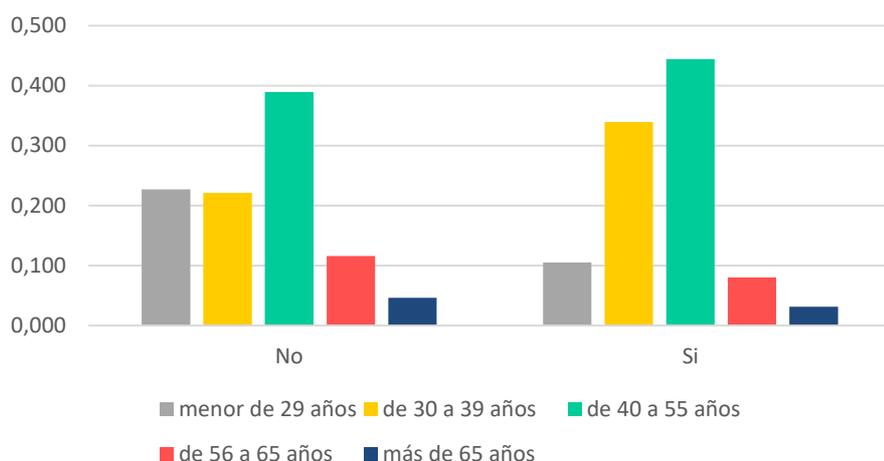
Para concluir con el análisis de correspondencias, hemos considerado una quinta categoría que en 2016 pasa a formar parte del “top cinco” de productos más comprados y que concierne a **bienes del hogar** (muebles, juguetes, electrodomésticos, etc.).

Los gráficos 7 y 8 muestran respectivamente que los que adquieren bienes para sus hogares poseen ingresos mensuales netos superiores a 1.600€ y edad comprendida entre los 30 y 55 años, que corresponden con la edad media de emancipación y los años venideros, con la consolidación del hogar. Además, el perfil del comprador de bienes para el hogar se caracteriza por tener estudios superiores.

**Gráfico 7. Perfil Columna. Comprador bienes del hogar según renta**



**Gráfico 8. Perfil Columna. Comprador bienes para el hogar según edad**



Podemos concluir que los estudios son una característica determinante a la hora de adquirir bienes a través de plataformas digitales, sea cual sea la categoría de productos. Dicha relación es directa, lo que implica que a mayor nivel educativo mayor es el porcentaje de compradores online. Por el contrario, el sexo no es una variable influyente en la compra online, tanto hombres como mujeres compran a través de Internet sin observarse diferencias significativas.

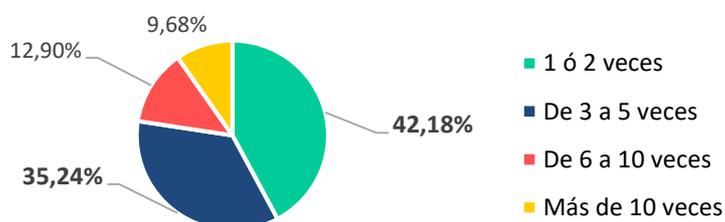
### *3.8. El comercio electrónico de 2016*

La encuesta de 2016 incluye una serie de preguntas que guardan relación con la frecuencia de compra a través de Internet, el valor total de esta, problemas en la compra online, el proceso de decisión, etc. Por ello, vamos a realizar una serie de análisis exclusivos para estas cuestiones.

Respecto a la frecuencia de compra y el valor total de esta, en el gráfico 7 se observa como el 42% de los clientes compran en e-commerce por motivos particulares 1 o 2 veces cada tres meses con un ticket de compra que oscila entre los 100€ y los 500€ (gráfico 8).

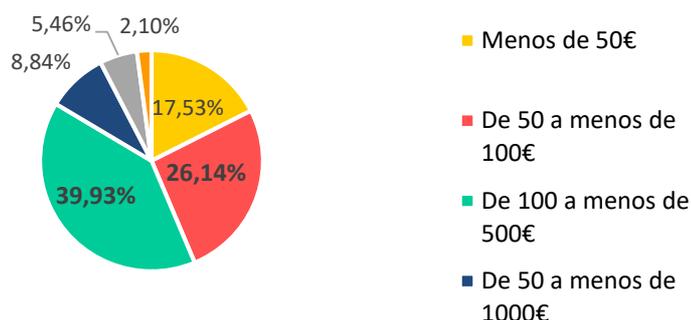
### Gráfico 9. Frecuencia de compra

P41. ¿Cuántas veces ha comprado por Internet bienes o servicios en los últimos 3 meses?



### Gráfico 10. Importe del ticket de compra online

P42. ¿Cuál fue el valor total de los bienes y servicios comprados por Internet en los últimos 3 meses?



Si queremos indagar más sobre cómo es este tipo de usuario necesitamos analizarlo mediante Correspondencias. Analizaremos los resultados a través del Diagrama de Asociación que representa la proximidad entre las variables a estudiar e indica el grado de asociación que hay entre ellas.

La **frecuencia de compra** varía considerablemente según las características socio-demográficas de las personas. Así por ejemplo, aquellas personas con edades comprendidas entre los 30 y 39 años se asocian con compras frecuentes, es decir, han comprado más de 10 veces en los últimos 3 meses y por el contrario, los perfiles más jóvenes están relacionados con compras menos frecuentes, compran una o dos veces cada 3 meses. También se observa que los perfiles con mayor nivel educativo (Estudios

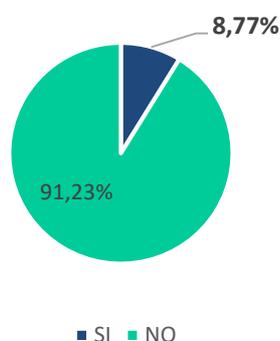
superiores) se relacionan con compras realizadas con mayor regularidad. Ante estos resultados, resulta lógico pensar que a mayor nivel de ingresos más veces se comprará a lo largo del mes y que estudiantes y parados se asocian con compras menos frecuentes. (Véase Anexo 3.6)

Otro aspecto que varía significativamente dependiendo de las características socio-demográficas es el **valor total de la compra**. Así pues, las personas de mayor edad han adquirido bienes y servicios en los últimos 3 meses por un importe igual o superior a 500€ y por el contrario, los más jóvenes realizan compras cuyo valor no superan los 50€. Según el nivel de estudios ocurre lo mismo, a mayor nivel educativo mayor será el importe total al que asciende la compra. Por último, dependiendo de la situación laboral varía considerablemente el ticket de compra: los jubilados se asocian con compras que ascienden a importes superiores a 1.000€ y estudiantes compran por un valor no superior a 50€. (Véase Anexo 3.6)

Otro de los aspectos que se analiza en la encuesta de 2016 es referente a las dificultades y problemas que pueden surgir a lo largo del proceso de compra. Es cierto que las tiendas online dedican gran parte de sus esfuerzos a mejorar la usabilidad y diseño de sus webshops, los servicios postventa, certifican la calidad del site a través de sellos de confianza, apuestan por estrategias de omnicanalidad, amplían el abanico de opciones de pago, mejoran las políticas de devolución, etc. En definitiva, estos aspectos y otro muchos se implementan con la finalidad de conseguir que la experiencia de compra sean más que excelente y lograr el retorno del cliente. Por estas y otras razones, tan solo un 9% de los encuestados afirman haber tenido algún problema en el momento de comprar o encargar productos de forma online a lo largo del 2016 (Gráfico 11).

### Gráfico 11. Dificultades durante el proceso de compra online

P43. ¿Ha tenido problemas al comprar o encargar bienes y servicios por Internet en los últimos 12 meses?

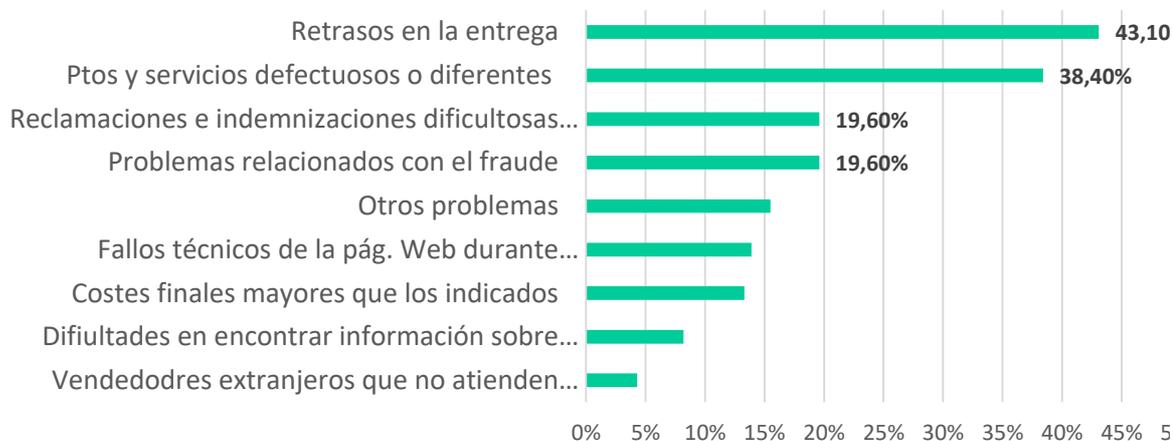


Una de las **principales problemáticas** que más afecta a los retailers son las relacionadas con **retrasos en la entrega**. Ante esta situación, los vendedores deberían apostar por tiempos de entrega inferiores 5 días o bien, facilitar la opción de entrega rápida mediante el cobro de un plus. O bien, si el retraso ya se ha producido, es el vendedor quién tiene que ponerse en contacto con el cliente para intentar no perderlo y lograr que el servicio-postventa, aspecto muy valorado por estos, sea más que satisfactorio. Otra de las frecuentes trabas que actúan como detractores de compra es que los productos y servicios sean diferentes a los encargados o contengan algún tipo de defecto, por esta razón, se debe ofrecer facilidades para realizar cambios y devoluciones. Esta última es una de las estrategias implementadas por e-commerces dedicados al textil y el calzado.

Ante todo este tipo de problemáticas debemos tener en cuenta que existe un efecto contagio que hace que una mala experiencia de compra en una determinada webshop afecte, en general, al resto de e-commerces. Por ello es muy importante no olvidar que detrás de una webshop hay personas. Hay que humanizar el proceso mediante la escucha y comprensión de los problemas de nuestros clientes, disculparse y empatizar con ellos son claves que convertirán a un cliente decepcionado en “embajador de marca”.

## Gráfico 12. Problemas más comunes durante el proceso de compra

P44. ¿Cuáles de los problemas ha tenido al comprar bienes o servicios por Internet?



Toda compra implica un proceso de evaluación. Así pues, el comportamiento del consumidor a la hora de adquirir bienes y servicios de forma online sigue un proceso de compra que el IAB divide en las siguientes fases: identificación de la necesidad, búsqueda de información e influenciadores, elección de e-commerce y evaluación postventa.

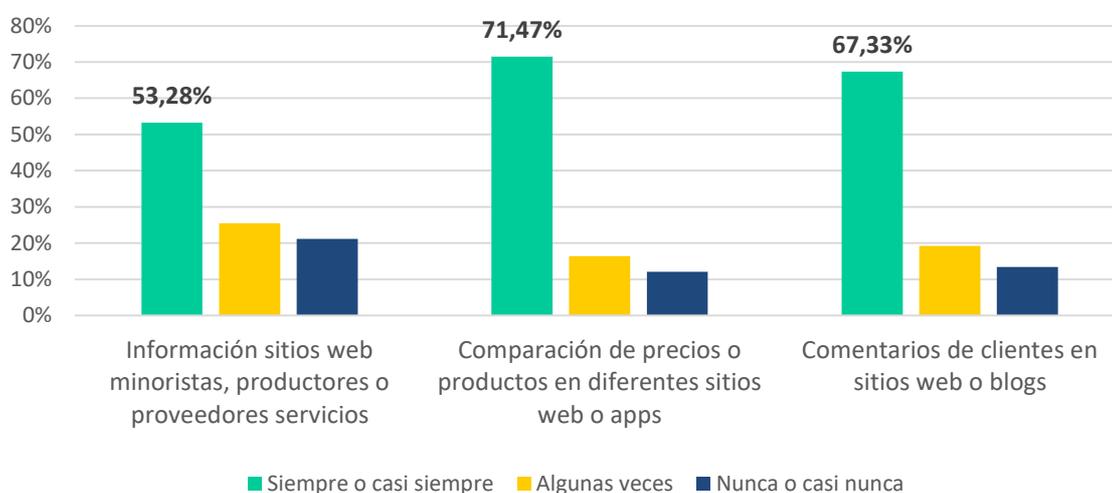
Hoy día la posibilidad de buscar información es infinita, existiendo cientos de sitios donde poder saciar esta necesidad. Entre las opciones más destacadas para buscar información se encuentran la propia web de la tienda, los buscadores (Google), webs de compradoras, webs de agregadores de ofertas, tienda física y foros y blogs.

La **comparación de precios** se ha convertido en un ritual para muchos. Los resultados muestran como los ingresos no son una característica determinante a la hora de comparar, es decir, sea cual sea el nivel de renta disponible, los clientes potenciales comparan precios y productos. Por tanto, debemos entender que el consumidor es un nato cazador de ofertas y siempre busca maximizar su beneficio. Sin embargo, a medida que aumenta el nivel de estudios mayor es la tendencia a comparar precios y productos en diferentes sitios web. Así pues, el 76,4% de los encuestados con estudios universitarios e ingresos mensuales de 900 a 1.600€, afirman comparar precios de forma habitual. (Véase Anexo 2)

El **leer comentarios de clientes en foros y blogs** es uno de los principales influenciadores, sobre todo entre los más joven (Millenials y Generación Z, hasta los 39 años). Por el lado contrario, las personas de edades más avanzadas, en general, son menos activas a la hora consultar información online antes de la adquisición. Asimismo, podemos concluir que a medida que los estudios y los ingresos aumentan se consulta de forma más frecuente los comentarios de otros clientes en sitios web o blogs. (Véase Anexos 2)

**Gráfico 13. La búsqueda de información**

P45. ¿Con qué frecuencia ha utilizado la siguiente información online antes de comprar?

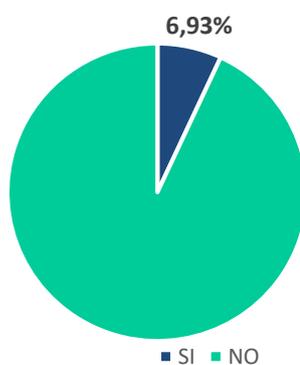


Muchos cuestionan la eficacia de la publicidad online intrusiva a través de display y es por ello que las empresas han tenido que buscar otras alternativas de promoción. La **publicidad nativa** no consiste sólo en anunciar un producto sino que también aporta información y contenido de interés para el usuario. Se trata de integrar la publicidad en el contenido, manteniendo el estilo y el formato del soporte donde se desee introducir el contenido. Los **native ads se han convertido en una de las mejor opciones ya que no es tan molesta**, genera confianza, mejora el branding, el awareness que hace referencia a la capacidad del consumidor de identificar, asociar y recordar una marca, etc. El **Social Commerce** es una ramificación del comercio electrónico que **se ha configurado como una tendencia al alza** y a través del cual se espera cerrar ventas a través de plataformas sociales como Facebook e Instagram. Así por ejemplo, Facebook es uno de los primeros en encabezar esta nueva tendencia y recientemente ha anunciado nuevas

herramientas para facilitar las compras online, y es que para mejorar la experiencia pasada y aumentar la posibilidad de comprar a través de su canal, ha empezado a permitir a las marcas etiquetar sus productos. Tal y como se muestra en el gráfico 14, **apenas el 7% de los encuestados expresa haber comprado a través de Internet haciendo clic en un anuncio de un sitio web o aplicaciones de redes social.** Así pues, podemos concluir que todavía queda un largo camino por recorrer en lo que respecta a esta modalidad de comercio electrónico.

**Gráfico 14. Social Commerce. La compra online a través de plataformas sociales**

P46. ¿Ha comprado algún bien o servicio haciendo clic en un anuncio de sitio web o RRSS?



### 3.9. Un modelo logit para cada categoría de productos

Para finalizar con el análisis multivariante vamos a llevar a cabo un análisis de regresión con variable dependiente binaria. *Lo que pretendemos buscar a priori con este tipo de análisis es encontrar un modelo que explique cuáles son las variables más influyentes a la hora de adquirir los productos y servicios que hemos analizado anteriormente y si aumenta o disminuye la probabilidad de compra.* Es evidente que la variable dependiente con la que vamos a construir el logit es una dicotómica “SI /NO”, es decir, recoge información sobre si las persona encuestada ha comprado o no el producto o servicio en los últimos 12 meses. Asimismo, incluiremos como variables explicativas aquellas que guardan relación con el perfil del comprador y que resultan ser significativas:

- **EDAD.** Variable incluida de forma ordinal.

- **ESTUDIOS.** Nivel de estudios terminados, divididos categóricamente en los siguientes rangos: Estudios primarios, Estudios Secundarios, Estudios Secundarios Superiores, Estudios Superiores.
- **INGRESOS.** Variables categórica que hace referencia a los ingresos mensuales netos del hogar y definida en cuatro rangos: Menos de 900€, De 900€ a menos de 1.600€, De 1.600€ a menos de 2.500€ y Más de 2.500€.

En cuanto al método que hemos empleado para elaborar el modelo es el de por pasos hacia delante. Esto significa que en cada paso se van introduciendo las variables que son significativas en ese mismo paso y se excluyen del modelo aquellas que no son significativas.

Un dato de especial relevancia que encontramos en la tabla de “Variables de la ecuación” es la ODD ratio, que corresponde a la columna de “Exp (B)”. Se calcula como la probabilidad de que ocurra el suceso (comprar un determinado producto o servicio), frente a la probabilidad de que no ocurra el suceso. Los resultados se expresarán como el aumento en probabilidad respecto a la categoría de referencia que, en este caso, va a ser la primera (Estudios Primarios e Ingresos inferiores a 900€).

Con este modelo de regresión logística se pretende obtener la probabilidad de comprar cada una de las categorías de productos y servicios que lideran el ranking y para ello lo calcularemos como :

$$p = \frac{odd}{1 + odd}$$

Al igual que en apartados anteriores, comenzaremos describiendo los resultados de la regresión siguiendo el orden que ocupan las categoría en el “top cinco”.

**Tabla 2. Probabilidad de compra alojamiento vacacional**

2012	2016
p[Estudios (3)] = 87%	p[Estudios (3)] = 73,8%      Δp = 23 %
p[Ingresos (3)] = 69,7%	p[Ingresos (3)] = 79,2%      Δp = 17 %
p (Comprar alojamiento) = $\frac{1}{1+e^{-(-1.863+0.833+1.902)}} = 70,5\%$	p (Comprar alojamiento) = $\frac{1}{1+e^{-(-1.308+1.336+1.305)}} = 79,13\%$

Dado que la probabilidad de compra de alojamiento vacacional de una persona con estudios superiores e ingresos altos es del 79,13%, en páginas web referentes a ese perfil anunciaremos alojamiento vacacional.

A modo ejemplo, el Parador Nacional de Bielsa quiere aumentar el número de reservas en época estival y para ello decide insertar su anuncio en el site de Barrabes, tienda líder en montaña. La acción publicitaria no consistiría en un simple banner, sino que se publicarían contenidos nativos a modo noticia. Además, recordar que en este caso había compra condicionada: “Sí compra material deportivo y ropa, a medida que aumentan los ingresos aumenta la compra de alojamiento vacacional”.

**Tabla 3. Probabilidad de compra material deportivo y ropa**

2012	2016
	p[Estudios (3)]=59%
p[Ingresos (3)]= 62,49%	p[Ingresos (3)]= 65%
$p(\text{Comprar Mat.deportivo}) = \frac{1}{1+e^{-(0,235+0,511-0,034)}} = 67,08\%$	$p(\text{Comprar Mat.deportivo}) = \frac{1}{1+e^{-(0,933-0,037+0,614+0,366)}} = 86,71\%$

La probabilidad de adquirir material deportivo y ropa de una persona con estudios e ingresos altos es de 86,71%. Por ello, en páginas web que guarden relación con este tipo de perfil se anunciará productos de deporte y moda.

A título de ejemplo, Running Zgz quiere dar salida al stock de sus productos y para ello ha decidido hacer una campaña a través de Facebooks Ads geolocalizada en Zaragoza y a su vez, segmentada según la variable sociodemográfica de estudios.

**Tabla 4. Probabilidad de compra servicios para viajes**

2012	2016
p[Estudios (3)] = 81,61%	p[Estudios (3)] = 76,55%
p[Ingresos (3)]= 57,71%	p[Ingresos (3)]= 69,66%
$p(\text{Comprar Servicios Viajes}) = \frac{1}{1+e^{-(-1,280+0,311+1,490)}} = 62,73\%$	$p(\text{Comprar Servicios Viajes}) = \frac{1}{1+e^{-(0,010+0,831+1,183)}} = 88,3\%$

La probabilidad de comprar servicios para viajes es 3,26 veces superior cuando los estudios son de nivel tres, es decir, de grado superior o universitarios. A su vez, influye la variables ingresos, siendo 2,29 veces más probable que compre una persona con

ingresos altos. Por tanto, en páginas web que guarden relación con ese perfil de usuario se insertarán anuncios sobre billetes de transporte o alquileres de coches.

Central de Reservas quiere dar a conocer su servicio de Alquiler de coches y para ello ha decidido invertir en publicidad en la página web del Heraldo, concretamente en la sección de economía.

**Tabla 5. Probabilidad de compra entradas para espectáculos**

2012	2016
p[Estudios (3)] = 88,7%	p[Estudios (3)] = 81,5%
p[Ingresos (3)] = 70%	p[Ingresos (3)] = 73%
$p(\text{Compra Entradas}) = \frac{1}{1+e^{-(-2,438+0,907+2,064-0,009)}} = 63\%$	$p(\text{Compra Entradas}) = \frac{1}{1+e^{-(-1,350-0,015+1,018+1,484)}} = 76\%$

Dado que la probabilidad de compra de entradas para cine, teatro o conciertos de una persona con estudios superiores e ingresos altos es de un 76%, se insertarían anuncios en páginas referentes a ese perfil.

El Teatro Principal de Zaragoza quiere aumentar el número de entradas vendidas de forma online y para ello decide cerrar un acuerdo de colaboración con Ticketea, líder en venta de entradas online.

**Tabla 6. Probabilidad de compra bienes para el hogar**

2016
p [Estudios (3)] = 66,3%
p [Ingresos (3)] = 70,7%
$p(\text{Compra Bienes Hogar}) = \frac{1}{1+e^{-(-1,556-0,007+0,879+0,675)}} = 50\%$

La probabilidad de adquirir bienes para el hogar es 2,4 veces mayor cuando los ingresos superan los 1.600€ mensuales. También observamos que es 1,95 veces más probable que compren este tipo de bienes personas con nivel de estudios universitarios o de grado superior.

IKEA quiere dar a conocer sus nuevos diseños centrandose sus esfuerzos de marketing y publicidad en una red social que guarde relación con su perfil de comprador. Con el fin de cumplir con su objetivo invierte en publicidad a través de Instagram.

## CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES GENERALES

En este último capítulo se van a recoger las conclusiones que se desprenden del trabajo de investigación empírica, así como una serie de apuntes sobre la importancia de considerar el análisis de datos como el centro de la toma de decisiones estratégicas.

Tanto los artículos de prensa especializada como las conclusiones que hemos obtenido del análisis de datos muestran un **inminente avance del comercio electrónico**. Año a año se suman más adeptos a esta modalidad de adquirir bienes y servicios y ya casi el 60% de la población encuestada por el INE afirma haber comprado alguna vez de forma online.

En cuanto a qué es lo que prefieren los españoles comprar de forma online el IAB señala que viajes, ocio y tecnología lideran el ranking de productos y servicios más demandados. Una segunda área de interés la conformarían moda, alimentación y hogar. Dichos resultados coinciden con los que hemos obtenidos en nuestros análisis, siendo alojamiento vacacional, material deportivo y ropa, servicios para viajes, entradas para espectáculos y bienes para el hogar las categorías que lideran el ranking.

Este trabajo pone de manifiesto la necesidad de **intensificar los esfuerzos en análisis de datos** y comprender que gracias a ellos se pueden tomar decisiones de carácter estratégico para la organización, principalmente, permitiendo optimizar recursos y esfuerzos en materia de Marketing e Investigación de Mercados. Así pues, en el caso práctico desarrollado en el capítulo anterior hemos obtenido y analizado el perfil del comprador para cada categoría que conforman el ranking de los más comprados evidenciando que características sociodemográficas tales como los estudios, los ingresos y la edad son determinantes a la hora de comprar. No obstante, el sexo no sería una característica influyente.

A su vez, gracias a la **comparación de ambas olas** hemos comprobado **que se han producido cambios significativos en los perfiles del comprador online así como aumentos considerables en las probabilidades de compra**. El modelo de regresión logística es una herramienta de gran ayuda para los departamentos de Marketing ya que permite centrar los esfuerzos de publicidad y marketing en el público que tiene mayor

probabilidad de compra. Por lo cual, los resultados derivados del análisis deben ser considerados por las empresas ya que poner al cliente en el centro de negocio resulta clave para sobrevivir a la fuerte competencia que se ha configurado en el mercado.

*En definitiva, la revisión bibliográfica recogida en los capítulos anteriores demuestra que declinarse por la “Cultura del dato” así como invertir en la formación y contratación de personal cualificado en minería de datos, supone una gran ventaja competitiva y es un valor añadido para la organización* . La utilización de técnicas de minerías de datos no tiene por qué suponer un elevado coste para la empresa. El analista tiene a su alcance ingestas cantidades de datos accesibles y reutilizables, conocidos como datos en abierto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Blasco, E. (2013). *Del multicanal al omnicanal: Claves de futuro para el éxito de un ecommerce*. Obtenido de elEconomistas: <http://infoautonomos.economista.es/blog/del-multicanal-al-omnicanal-claves-de-futuro-para-el-exito-de-un-ecommerce/>
- Castells, M. (1998). *La era de la información*.
- CNMC. (2017). *El comercio electrónico supera en España los 6.100 millones de euros en el tercer trimestre de 2016, un 16,3% más que el año anterior*.
- Corpora 360 & IAB . (2015). *I Estudio Retail Digital. Estrategia Omnicanal del Retail en España* . Madrid.
- Ferrero, J. L. (9 de Febrero de 2017). E-commerce: Claves, tendencias y oportunidades en Comercio Electrónico. (ICEMD, Entrevistador)
- Forbes, & Rocketfuel. (2013). The big potential of Big Data. A field guide for CMOS. *Forbes Insights*, 15-16.
- García Navarro, C. (2016). *Big Data, una nueva dimensión para el marketing digital*. Obtenido de Harvard Deusto: <https://www.harvard-deusto.com/big-data-una-nueva-dimension-para-el-marketing-digital>
- IAB. (2016). *Estudio Anual de eCommerce 2016* .
- Ibañez, G., Lostalé, E., & Casado, A. (2017). *Evolución y perspectivas del e-commerce para 2017*. Madrid.
- INE. (2016). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Nota de prensa.
- Joyanes Aguilar, L. (2013). *Big Data. Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*. México: Alfaomega.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2013). *Marketing 3.0: cómo atraer a los clientes con un marketing basado en valores*. Madrid: LID Editoria Empresarial.
- Marr, B. (2016). *Big Data in practice: How 45 successful companies used big data analytics to deliver extraordinary results*. Wiley.
- Marr, B. (2016). Netflix and Uber: getting Big Data right. *businessreview*, 34-38.
- Morales, A. F. (30 de Marzo de 2017). *5 técnicas que deben poner en práctica las marcas para conocer mejor a sus consumidores*. Obtenido de PuroMarketing: <http://www.puromarketing.com/13/28472/tecnicas-deben-poner-practica-marcas-para-conocer-mejor-consumidores.html>

- ONTSI, Urueña, A., Prieto, E., Ballester, M., Castro, R., & Cadenas, S. (2016). *Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2015*.
- ONTSI, Urueña, A., Prieto, E., Seco, J., Castro, R., & Cadenas, S. (2016). *La Sociedad en Red. Informe Anual 2015*.
- Ortiz Morales, M. D., Joyanes, A. L., & Giraldo Marían, L. M. (1 de Enero de 2016). Los desafíos del marketing en la era del big data. *e-Ciencias de la Información*.
- Pico, R. C. *Big Data: cómo las grandes empresas lo utilizan en su estrategia de producto*. Obtenido de PuroMarketing: <http://www.puromarketing.com/12/23633/big-data-como-grandes-empresas-utilizan-estrategia-producto.html>
- Pwc. (2016). *¿Moda por un tubo?: La relación con el cliente omnical en el sector moda en España. Retos y oportunidades*.
- PwC. (2017). *Total Retail 2017*.
- Viejo Fernández, N., Sanzo Pérez, M., & Vázquez Casielles, R. (2016). *El comportamiento omnical y las rutas de procesamiento de la información: webrooming versus showrooming*. Universidad de Oviedo.
- Vivancos, D. (2016). *Big Data. Hacia la inteligencia artificial*. Madrid: The Valley Digital Business School.