

**COLEGIO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS FINANCIEROS**

**GRADO EN ADE**

**Trabajo de fin de GRADO**



**BIG DATA MARKETING**

Autor: Alarcón Plaza, María

Tutor: Fernández Moya, María Eugenia

Madrid, Junio de 2018

# ÍNDICE

<b>PROPÓSITO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
1.1 El consumo en el futuro .....	5
1.1.1 Los recorridos de compra.....	5
1.1.1 Características y tendencias de los nuevos consumidores .....	7
1.2 La importancia de los datos .....	8
<b>2. BIG DATA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Definición y características.....	8
2.2 Proceso de análisis de datos .....	9
2.2.1 Obtención de datos.....	9
2.2.2 Almacenamiento de datos .....	11
2.2.3 Exploración de datos.....	11
<b>3. BIG DATA MARKETING.....</b>	<b>11</b>
3.1 Antes del big data marketing .....	11
3.1.1 El marketing sensorial .....	12
3.1.2 El marketing digital.....	12
3.1.2.1 SEO y SEM.....	13
3.1.2.2 El marketing móvil.....	14
3.2 Utilidad del big data marketing.....	14
3.3 Atrapar al consumidor y fideliza clientes .....	15
3.4 Tipos de empresas dependiendo del volumen de datos que aptan .....	16
3.5 Las 4Ps del big data marketing .....	17
3.5.1 Producto.....	17
3.5.2 Precio.....	17
3.5.1 Distribución .....	18
3.5.2 Promoción .....	18
3.6 Mapear el recorrido de compra .....	19
3.7 Las cookies .....	20
3.8 Cómo medir la experiencia del consumidor .....	21
3.9 El big data marketing en productos de lujo .....	22
3.10 Nuevos trabajos: La transformación laboral .....	22
<b>4. EJEMPLOS DEL USO DEL BIG DATA MARKETING.....</b>	<b>23</b>
4.1 Captar las preferencias del consumidor: House of cards.....	23
4.2 Fijación de precios: Uber .....	23

4.3 Tasación de carteras de inmuebles: Madiva Soluciones.....	24
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>26</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>27</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>31</b>

## **PROPÓSITO**

Uno de los principales problemas de la economía española es la escasa cantidad de grandes empresas y la cantidad de PYMES que no consiguen llegar a ser grandes compañías.

El propósito de este TFG es ayudar a las PYMES a crecer y convertirse en grandes empresas gracias a la aplicación del análisis de datos con técnicas de Big Data Marketing, lo que permite llegar a sus clientes potenciales ahorrando costes y obteniendo un crecimiento más rápido.

Para ello se van a analizar diferentes tendencias de marketing, una introducción al big data y el desarrollo de las principales aplicaciones del big data marketing.

# **1. INTRODUCCIÓN**

## **1.1 EL CONSUMO EN EL FUTURO**

Las tendencias del consumo están cambiando, cada vez se usa más internet en el proceso de compra. Se están creando nuevas formas de pago, nuevos métodos de hacer las campañas de marketing, además de la creación de productos y servicios que no habíamos visto hasta ahora. Cada vez se da más importancia al marketing digital y a la venta online, tendencias que se pueden observar en el aumento de las compras por internet y en el crecimiento de plataformas de venta online como Amazon.

Las preferencias de los consumidores están cambiando y por tanto se produce también una transformación de los puestos de trabajo. Cada vez se demandan más perfiles informáticos, relacionados con nuevas tecnologías, innovación y análisis de datos, mientras que los empleos repetitivos, en cadenas de montaje y que requieren pocos conocimientos descienden al ser sustituidos por máquinas y programas informáticos que realizan estas labores.

Además, surgen nuevas herramientas como el big data que, mediante el análisis masivo de datos, ayuda a las empresas a comprender estas nuevas tendencias del mercado y a focalizar su proceso de marketing en clientes potenciales, en el momento preciso para que las empresas puedan ahorrar costes y maximizar sus beneficios de la forma más eficiente.

### **1.1.1 Los recorridos de compra**

El comportamiento del consumidor estudia los procesos que intervienen cuando los individuos seleccionan, compran, usan o desechan productos, servicios, ideas o experiencias para satisfacer deseos o necesidades (Fernández-Moya, 2017). Dentro del comportamiento del consumidor se analizan los procesos de compra que se dividen a su vez en numerosas fases a tener en cuenta.

El recorrido de compra es todo el proceso que hace un individuo al consumir un producto o servicio, desde el proceso de información y elección de este al proceso de después de la compra, en el que se genera una opinión sobre lo consumido.

Los recorridos de compra se dividen en tres fases principales: la precompra o el antes, la compra o el durante y la postcompra o el después.

Históricamente la fase a la que se le ha dado más importancia es a la compra, pero las tendencias actuales dan mayor importancia a la fase de precompra y postcompra, que además ya no son procesos tan lineales si no que se centran más en impulsos emocionales.

Las características principales de estos nuevos recorridos de compra son las siguientes:

- Como se ha mencionado anteriormente, pierde relevancia el proceso de compra. No se le da tanta importancia al contacto físico con el vendedor debido a la presencia del canal de venta online y la comodidad y seguridad de los nuevos métodos de pago. Cada vez más tiendas físicas deciden comenzar a vender de forma online, ya que pueden llegar a más consumidores potenciales y dan más facilidades a sus compradores a la hora de realizar la compra.
- El consumidor toma más tiempo para pensar cuándo, dónde, qué y cómo comprar ya que dispone de más fuentes de información para comparar y ver las características del producto. Esta fase de elección y comparación se ha alargado por el uso de internet y la amplia variedad de productos disponibles. La posibilidad de compra online proporciona a los consumidores más información sobre un mismo producto, permitiéndoles comparar precios y pudiendo estudiar sus características con mayor detalle. Un ejemplo es Amazon donde varios vendedores ofrecen un mismo producto y el consumidor puede comparar precios, características e incluso tiempo de entrega, lo que le hará decantarse por la compra de uno de estos artículos frente a los otros.
- Se amplía el proceso de postcompra debido a que los consumidores comparten su experiencia a través de las redes sociales convirtiéndose en una gran oportunidad para las marcas para conseguir nuevos clientes (Valls, 2017). Actualmente es de gran importancia para las empresas la presencia en redes sociales, no solo con sus propios perfiles de empresa, si no con publicaciones de compradores que han resultado satisfechos con su compra y recomiendan el producto.

### **1.1.2 Características y tendencias de los nuevos consumidores**

Con la llegada de una nueva generación, los llamados millenials, y los avances tecnológicos y del mundo digital, se están observando nuevas tendencias de consumo para los próximos años.

Los millenials son aquella generación nacida entre el año 1980 y el 2000, tienen unas prioridades y expectativas diferentes a otras generaciones al haber crecido en un entorno con numerosos cambios, dándole mucha importancia a la tecnología ya que ha formado siempre parte de sus vidas. Este grupo de población no da tanta importancia a la posesión de un bien sino al tener acceso a este; en la actualidad esto se ve reflejado en el éxito de empresas como Uber o Cabify que ofrecen servicios de transporte alternativos al coche particular; o Blablacar que fomenta el uso compartido de vehículos privados. La marca ya no es determinante para cerrar una venta; a la hora de comprar los millenials comparan precios y se deciden por consumir aquel producto que les reporte más valor y tenga el coste más bajo. Para esta generación el bienestar tiene mayor importancia, hacen más ejercicio, comen más sano y gracias al uso de nuevas tecnologías usan aplicaciones para encontrar alimentos saludables y rastrear sus datos de entrenamiento (Goldman Sachs, 2018).

Debido al cambio generacional, las características de los consumidores que se prevén para 2020 y con las cuales se están identificando actualmente gran parte de los consumidores son las siguientes:

- Son consumidores más informados y por tanto más exigentes.
- Les interesa más lo emocional, la experiencia.
- Están preocupados por la salud, el cuidado del cuerpo y la felicidad.
- Comparten, intercambian y reutilizan.
- Dan importancia a la relación precio-valor a la hora de comprar.
- Exigen la opción de compra multicanal: tanto offline como online.

En cuanto a los medios por los que los consumidores recibirán los impactos publicitarios, de acuerdo a una encuesta realizada por The Economist Intelligence Unit en 2016 a

directores de marketing de grandes empresas a nivel mundial, se establece el siguiente ranking: en primer lugar, tienen más influencia sobre el usuario las redes sociales, seguido y por orden de webs, aplicaciones móviles y correos electrónicos. Quedando los principales medios actuales, televisión, diarios o radio en los últimos puestos de este ranking (The Economist Intelligence Unit, 2016).

Por todos estos factores, la interacción con el consumidor será muy importante para las empresas y se deberá hacer uso de las nuevas tecnologías. Para ser una empresa exitosa será de gran importancia conocer las necesidades de los consumidores y estar en relación con ellos si se quiere ser una compañía competitiva. Además, tendrá que crear una propuesta de valor, analizar el beneficio empresarial y gestionar el talento.

## **1.2 LA IMPORTANCIA DE LOS DATOS**

Es fundamental para las empresas tener una buena relación con los clientes, acompañándolos durante el proceso de compra, tanto en el antes y durante, como después; para ello es de gran importancia para las compañías los algoritmos y las analíticas ya que son capaces de mostrar de forma fiel las aspiraciones y necesidades de los consumidores y sus procesos de compra.

El análisis de datos permite a las empresas situarse cerca de los consumidores durante el proceso de compra y ofrecer soluciones de forma precisa que se adapten a sus necesidades en cada fase de este proceso.

Las empresas en el futuro crearan valor si se mantienen en constante innovación y conocen las necesidades de sus clientes y de los consumidores, ya que estos reciben cada vez más impactos publicitarios y tienen más capacidad para comparar los productos y por tanto más datos para realizar la compra.

## **2. BIG DATA**

### **2.1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS**

Denominamos Big Data a la gestión y análisis de enormes volúmenes de datos que no pueden ser tratados de manera convencional, ya que superan los límites y capacidades de las herramientas de software habitualmente utilizadas para la captura, gestión y procesamiento de datos. (López, 2014)

Todas las acciones cotidianas de las personas dejan una huella que se puede transformar en datos y analizarlos. Esos datos tienen mucho valor en la era digital, las empresas los utilizan para analizarlos y a partir de las conclusiones de ese análisis poder crear estrategias de negocio.

Los datos que se analizan son cada vez más variados. Algunas empresas se dedican a vender esta información empaquetada a terceros, también existen empresas que debido a su actividad recopilan gran cantidad de datos que luego venden a otras empresas. Un ejemplo de esta práctica es Telefónica que gracias a la telefonía tiene siempre localizados a sus clientes por medio de los GPS de los móviles y sabiendo desde que punto se realizan las llamadas o búsquedas en Internet, estos datos son analizados y vendidos en forma de paquetes de datos a otras compañías. Esta información ha sido confeccionada a partir de datos que les hemos facilitado a coste cero; información que tan solo el 29% de los españoles dicen estar dispuestos a dar a este coste. (The Vodafone Institute, 2016).

Actualmente, según una encuesta realizada recientemente por la revista Forbes a 573 empresas, tan solo el 13% de las empresas han integrado el uso del big data para la toma de decisiones. Las empresas que han comenzado a usar el análisis de datos han obtenido una mejora en la experiencia del consumidor del 40%, han aumentado su facturación un 64% y su eficiencia ha mejorado un 51%. (Forbes, 2016).

## **2.2 PROCESO DE ANÁLISIS DE DATOS**

Para aplicar bien las técnicas de big data no es solo importante la recopilación de los datos, si no ser capaz de analizarlos y llegar a conclusiones a través de ellos, por eso este proceso se divide en diferentes fases: la primera consiste en obtener los datos y almacenarlos para después realizar una exploración de estos, llegar a una conclusión y así poder poner solución al problema planteado.

### **2.2.1 Obtención de datos**

La primera fase es obtener los datos que se van a analizar. Para ello se disponen de varias fuentes, tanto primarias como secundarias y diferentes tipos de datos.

No todos los datos tienen el mismo valor, los más recientes, que no superen los cinco años de antigüedad, son datos actualizados y por tanto más valiosos. Los primeros datos se obtienen de fuentes propias y posteriormente se realiza una búsqueda más exhaustiva.

Los datos se podrían clasificar de esta manera:

- Datos estructurados: tienen un formato conocido y están ordenados. Se obtienen a través de estadísticas, sensores, CRM y otras fuentes similares.
- Datos no estructurados: no tienen un formato concreto. Se adquieren a partir de redes sociales, videos, fotografías, correos electrónicos, dispositivos móviles, radares y demás fuentes.
- Datos semiestructurados: tienen una estructura marcada pero no pueden ser tratados como información estructurada. Proviene de blogs, avisos legales, páginas web, cuentas corrientes entre otros (Valls, 2017).

Para clasificar los datos obtenidos se atiende, principalmente, a tres variables, las 3Vs:

- Variedad: pueden ser datos estructurados, desestructurados, multimedia...
- Velocidad: hace referencia a la rapidez con la que se generan nuevos datos. Esta velocidad cada vez es mayor y afecta a la capacidad para poder analizarlos con facilidad. Esta V también depende del campo de estudio: en datos económicos la información se genera más rápido, cada segundo, mientras que en medicina se obtienen nuevos datos de pacientes cada quince minutos.
- Volumen: es la cantidad de datos que se almacenan para ser posteriormente analizados.

A estas tres se le puede añadir otra V de gran importancia, la V de valor, que es la capacidad de convertir estos datos almacenados en datos de interés que ayuden a tomar decisiones concretas (Sarmiento et al., 2014).

La quinta V de la que se habla en este último año es la de veracidad, que hace referencia a la fuente de la que se obtienen los datos, ya que para realizar un buen análisis los datos tienen que ser ciertos.

### **2.2.2 Almacenamiento de datos**

Una vez obtenidos, estos datos se deberán recopilar en sistemas de almacenamiento de datos, los principales son: Neo4j, HDFS, Netezza, HBase y Cassandra.

Pueden quedarse almacenados en estos sistemas como base de datos que se puede usar en un futuro para resolver algún problema o explorarlos para llegar a una conclusión y crear una estrategia que mejore la organización.

### **2.2.3 Exploración de datos**

Una vez se dispone de los datos necesarios, se procede a su exploración y a crear relaciones entre estos para llegar a conclusiones.

La primera fase para realizar una correcta exploración de los datos es la identificación del problema al que se pretende poner solución y marcar unos objetivos a alcanzar.

Después se deberá realizar la asociación. En esta fase se deberán buscar relaciones entre los datos que se van a obtener para poder llegar a una conclusión lógica. Una vez marcadas estas relaciones, se realizará el clustering, que es la búsqueda de patrones afines, es decir, la agrupación de datos en segmentos similares.

Tras estas fases se deberán fabricar diagramas de construcciones lógicas con los datos y construir algoritmos para predecir magnitudes, que será el mejor resultado de la fase de análisis ya que desembocan en la creación de segmentos y modelos predictivos. Para la construcción de estos algoritmos se usan principalmente dos herramientas: el pseudocódigo y el diagrama de flujo.

## **3. BIG DATA MARKETING**

### **3.1 ANTES DEL BIG DATA MARKETING**

Antes de analizar el big data marketing hay que analizar otras tendencias anteriores, que se mezclan con el big data para conseguir llegar mejor al consumidor y ofrecer una experiencia de compra diferente y más completa.

### **3.1.1 El marketing sensorial**

Los bienes y servicios ofrecidos en los últimos años han hecho cambiar la orientación del marketing de las ventas hacia la relación con los clientes a través de experiencias, especialmente mediante los sentidos. (Ortegón-Cortázar y Gómez ,2016)

El marketing sensorial se define como la utilización de estímulos y elementos que los consumidores perciben a través de los sentidos, para generar determinadas atmósferas. (Singhal y Khare, 2015). Busca establecer una conexión emocional entre la marca y el consumidor interactuando con los cinco sentidos durante el proceso de compra para generar una respuesta emocional.

Por tanto, el marketing sensorial permite a las empresas la oportunidad de diferenciarse y la posibilidad de atraer a consumidores de una forma personal en la que se producen emociones y se activan los recuerdos.

Uno de los sentidos más utilizados a la hora de crear una experiencia de compra es el olfato. Uno de los ejemplos más conocidos de marketing olfativo son las tiendas de ropa que usan perfumadores para que su tienda y su ropa tengan un olor característico que las diferencia del resto.

### **3.1.2 Marketing digital**

El concepto de marketing digital se define como *“la aplicación de las estrategias de comercialización llevadas a cabo en los medios digitales. Todas las técnicas del mundo off-line son imitadas y traducidas a un nuevo mundo, el mundo online”* (MD Marketing, 2018)

Actualmente el marketing digital es una estrategia fundamental para las empresas. La mayoría de las empresas poseen una página web y perfiles en las principales redes sociales para darse a conocer y establecer una relación con los clientes.

Según el Instituto Nacional de Estadística, basándose en datos de 2017, el 77% de las empresas con más de diez empleados tienen página web, el 49% tienen presencia en redes sociales y el 20% realiza ventas online (Instituto Nacional de Estadística, 2017). Esta tendencia de las empresas de tener presencia online continúa en aumento.

Las estrategias de marketing digital tienen unos objetivos claros: el primero de ellos es la atracción de tráfico hacia la página web de la empresa mediante publicidad y posicionamiento utilizando técnicas SEO y SEM que se expondrán más adelante. Una vez que se consigan visitas en el sitio web será de gran importancia la conversión de estos visitantes en clientes teniendo una página web atractiva y ofreciendo un producto o servicio atractivo para estos visitantes, para que este paso sea lo más efectivo posible es importante que en el paso anterior, al atraer tráfico a nuestra página, se hayan usado técnicas de big data que permitan reconocer a consumidores potenciales. El último paso sería conseguir fidelizar a estos clientes, que se identifiquen con nuestra marca y la recomienden.

Después de identificar estos objetivos y llevarlos a cabo se deberá realizar un análisis de su rendimiento para identificar los aspectos a mejorar y obtener datos sobre los clientes y la forma en que consumen. Por tanto, se podría decir que el marketing digital es clave a la hora de implementar el big data marketing ya que permite a las empresas obtener datos sobre sus clientes de forma continua.

### **3.1.2.1 SEO y SEM**

El SEO y el SEM son dos técnicas de posicionamiento de marketing online.

El SEO se define como la disciplina encargada del posicionamiento en los buscadores. Es importante la calidad del sitio web para estar bien posicionado en los buscadores y hacerlo relevante a los usuarios. Se centra en el diseño de la página web y sus herramientas. Gracias a esta técnica es más sencillo fidelizar a los clientes.

El SEM se ocupa del marketing en buscadores y del posicionamiento para hacer las campañas visibles en los resultados patrocinados de los motores de búsqueda (Galiana, 2017). Un ejemplo de una herramienta SEM es Google Adwords, que se utiliza para posicionar las páginas web en los primeros resultados de las búsquedas de Google usando palabras clave. El big data puede ser de gran ayuda para identificar las palabras clave que usan los usuarios que estarían interesados en el producto o servicio.

### **3.1.2.2 El marketing móvil**

Con la llegada de los smartphones en 2017 se abre una nueva vía para el marketing, el marketing móvil. Ya se había intentado hacer anteriormente con otros dispositivos móviles anteriores a los teléfonos inteligentes, mediante el uso de SMS o el Bluetooth, pero no había tenido mucho éxito.

Gracias a los dispositivos móviles como el Smartphone existe una disponibilidad permanente y la posibilidad de obtener información en cualquier momento. Además de obtener información en cualquier momento, el usuario se convierte en productor de datos e información, como fotos, videos, localizaciones... Estos datos tratados correctamente y analizados aportan a las empresas información sobre sus consumidores potenciales para dirigir sus campañas de marketing al público que más les interesa su producto o servicio.

Aprovechar los dispositivos móviles como medios de comunicación para las empresas ofrece numerosas ventajas como la reducción de costes para el anunciante y la posibilidad de tener una comunicación one-to-one. Al tener una comunicación más cercana el receptor actúa a su vez como emisor que adopta las ideas y las difunde, lo que permite establecer estrategias de e-marketing. (Madrigal, et al., 2015).

Los smartphones gracias a funciones como la conectividad wi-fi, geolocalización mediante GPS o la conexión 4G, permite las empresas estar en continuo contacto con sus clientes ajustando sus mensajes dependiendo del lugar y el momento en el que se encuentran sus clientes, siendo así mucho más precisos a la hora de comunicar un mensaje y generar impactos en los usuarios.

El marketing móvil mezclado con técnicas de big data proporciona a las compañías una gran base de datos de sus clientes con de los movimientos que realizan. Además, es un medio de comunicación con posibles consumidores directo y rápido que permite estar en continuo contacto.

## **3.2 UTILIDAD DEL BIG DATA MARKETING**

El big data marketing es usado por las empresas para ser capaces de responder rápidamente y adelantarse a la demanda de los consumidores, ya que permite conocer

sus aspiraciones y necesidades de una forma directa permitiendo satisfacerlas acortando los tiempos de envío y creando una cadena de valor flexible.

Se basa en el análisis de grandes volúmenes de datos para crear estrategias que mejoren alguna fase del proceso de marketing.

Algunos de los usos más comunes del big data aplicado al marketing son:

- Ayudar a crear campañas de marketing más precisas.
- Crear estrategias de marketing personalizado adaptadas a los clientes: se va más allá de la ejecución de campañas y se centrarse en hacer que las relaciones con los clientes sean más exitosas (Columbus, 2016).
- Tomar decisiones a tiempo real.
- Segmentar a los clientes de forma precisa para enfocar mejor las estrategias.
- Detectar fraudes.
- Evitar la pérdida de clientes.
- Analizar costes (Mañé, 2016).

### **3.3 ATRAPAR AL CONSUMIDOR Y FIDELIZAR CLIENTES**

Entre todos los productos y servicios que impactan en la población se consumen aquellos que destacan y se diferencian, los que contienen valores que representan intereses o sentimientos. Estos valores son ventajas que abastecen necesidades mejor que la competencia y no cambian a lo largo del proceso de compra. Por tanto, los valores son elementos que tienen en cuenta los consumidores a la hora de tomar la decisión de compra, cuando los valores de la empresa y los del cliente coinciden se produce la compra.

Los valores de la empresa, aparte de estar relacionados y dirigidos a su clientela, están relacionados con aspectos medioambientales, sociales o económicos y se crean a partir de valores propios del empresario o emprendedor.

Los valores de los consumidores están relacionados con sus experiencias personales, pueden estar relacionados con lo social, la funcionalidad, la excelencia o la experiencia.

En los últimos años ha ido perdiendo importancia la relación entre el precio y la calidad y se ha instaurado una nueva relación: el precio por valor, que es la relación entre el precio del objeto y la utilidad que reporta al consumidor en cada momento; en consecuencia, los valores han cobrado más importancia.

### **3.4 TIPOS DE EMPRESAS DEPENDIENDO DEL VOLUMEN DE DATOS QUE CAPTAN**

Durante el proceso de marketing es muy importante captar información de la experiencia del cliente para poder mejorarla y ofrecer un producto que se adapte mejor a sus necesidades. Dependiendo de la cantidad de información que aprovechan las compañías de la experiencia del cliente se pueden distinguir varios tipos de empresas:

- Las principiantes: son el 10% del total de las empresas, son aquellas que aún no han introducido la analítica de datos en su toma de decisiones, pero comienzan a dar pequeños pasos hacia ello.
- Las recolectoras: representan el 33% de las compañías. Recopilan bastante información, pero no la trasladan bien a la organización por tanto el impacto de esta es bajo.
- Las analizadoras: forman parte de este grupo el 27% de las empresas. Recopilan mucha información y la analizan para trasladarla a su cultura empresarial proponiendo mejoras.
- Las colaboradoras: captan la información de la experiencia del consumidor, la analizan y crean acciones de mejora concretas para el cliente y para la compañía. Representan el 24% de las empresas.
- Las transformadoras: son tan solo el 6% de las compañías. Realizan todos los pasos: captan la información, la analizan, la usan para mejorar su toma de decisiones, realizan acciones concretas de cara al cliente y las incluyen en su cultura empresarial (Deloitte Digital, 2016).

## **3.5 LAS 4Ps EN EL BIG DATA MARKETING**

### **3.5.1 Producto**

Es el elemento principal de la compañía en torno al cual girará toda la campaña de marketing, lo principal en las campañas es una estrategia que defina bien el producto. Aunque en este trabajo me centraré más en analizar otros aspectos del proceso de marketing, ya que el big data marketing se puede aplicar en infinidad de productos y servicios.

### **3.5.2 Precio**

El Revenue Management es la base de los sistemas de reservas y es utilizado, principalmente, por aerolíneas y grandes cadenas hoteleras para mejorar sus ingresos mediante la combinación de la gestión de la capacidad, la demanda y los precios. (Domingo, 2015). Se basa en el desarrollo de estrategias para vender el producto o servicio adecuado, en el momento perfecto, al mejor precio teniendo en cuenta la sensibilidad de este, y al cliente preciso.

Para gestionar los precios, por tanto, es necesario analizar gran cantidad de información y para ello se usan las analíticas y el big data.

Inicialmente el Revenue Management se utilizaba en cadenas hoteleras y aerolíneas, pero se ha ido extendiendo a los demás sectores que lo aplican con la ayuda del big data.

Para gestionar de esta manera el Revenue Management se requiere:

- Conocer la disponibilidad del cliente tratando datos históricos para analizar sus necesidades.
- Fijar el objetivo financiero para evaluar los costes y los beneficios.
- Desarrollar una predicción de las tarifas dependiendo de cada segmento.
- Implementar la estrategia.
- Y, por último, revisar los resultados.

### **3.5.3 La distribución**

En los últimos años las compras por Internet no han dejado de aumentar. Los consumidores buscan los productos tanto en tiendas físicas como en tiendas virtuales. Cuando los consumidores compran en tiendas físicas muchos de ellos optan por el envío a domicilio o por recogerlos en un drop point (punto de recogida) cercano a su domicilio, por lo que aparecen nuevos métodos de distribución adaptados a estas tendencias:

- Virtual global: distribuye tanto con tiendas físicas como a través de la red.
- Virtual local: algún punto físico pero centrado en el e-commerce.
- Virtual virtual: se centra en la venta por internet sin tener ningún punto de venta físico.
- Presencial: solo tiene puntos de venta físicos por tanto tiene una implantación geográfica (Valls, 2017).

Las tendencias que surgen en distribución se dividen por tanto dependiendo de dos aspectos fundamentales: la distribución en tiendas físicas se centra en el marketing sensorial creando entornos con música, colores, imágenes y olores que envuelven al consumidor con el fin de crear una experiencia diferente que fidelice al cliente. Cuando el canal de distribución es virtual se opta por la gamificación para atrapar al cliente con sorpresas y recompensas.

### **3.5.4 La promoción**

Gracias a la cantidad de datos que ha recogido la empresa y a su análisis, se puede hacer una promoción más centrada en los clientes potenciales del producto o servicio, logrando así aumentar las ventas a un coste menor ya que habrá un porcentaje mayor de impactos publicitarios en clientes que se transformen en ventas para la compañía.

En la promoción centrada en el big data marketing hay que destacar el inbound marketing que es una técnica que tiene como objetivo incrementar el número de visitantes en tu web, conseguir que esos visitantes se transformen en contactos que gracias a la automatización del marketing reciben información específica para que se

acaben convirtiendo en clientes. Está basado en acciones que atraen al usuario hacia tu empresa de manera natural. Para ponerlo en marcha hacen falta cinco pasos básicos:

1. La atracción del tráfico a través del marketing de contenidos, redes sociales, el SEO o eventos.
2. La conversión: el usuario encuentra contenido de interés en tu web y deja sus datos para seguir recibiendo información, de esta forma la empresa comienza a generar su base de datos.
3. La automatización del marketing: es la entrega de información personalizada a cada usuario que pueda ser de su interés, registrando las respuestas de estos para analizarlas y hacer llegar las ofertas comerciales cuando el usuario esté preparado para ello y así lograr generar más clientes.
4. La fidelización: se centra en la posventa, ofreciendo servicios a los clientes que complementen el proceso de compra.
5. El análisis: es necesario analizar todos los datos obtenidos en el proceso para así lograr mejorar el desarrollo de la estrategia (InboundCycle, 2016).

### **3.6 MAPEAR EL RECORRIDO DE COMPRA**

Mapear se define como localizar y representar gráficamente la distribución relativa de las partes de un todo (RAE, 2018). Por lo tanto, basándonos en esta definición, en el caso del recorrido de compra esas partes del todo serían los futuros clientes y consumidores.

Mapear el recorrido de compra supone identificar los pasos del cliente hacia el consumo y la elección de productos y servicios, así como la capacidad de interactuar con él a través de los diferentes puntos de contacto (McKinsey Quarterly, 2016).

Los mapas de recorrido de compra permiten segmentar fácilmente a los consumidores para proporcionarles información de la que se sabe con mayor precisión que estarán interesados. Esto permite a las empresas crear campañas publicitarias enfocadas a sus clientes potenciales y optimizar los procesos productivos permitiendo a las compañías ahorrar costes en el proceso productivo o satisfacer la demanda en menor tiempo.

La recopilación y el análisis de datos se realiza de manera diferente y su uso no es el mismo dependiendo del proceso de compra en el que nos encontremos:

En la precompra se busca conocer el recorrido del cliente para obtener datos de sus actos y saber cómo llega a producirse el proceso de compra: por recomendación de familiares, influencers, amigos, por redes sociales, búsquedas en Google, publicidad en televisión o cualquier otra fuente. Para ello es necesario saber el código de valores y aspiraciones del cliente, comparar las propuestas de valor que existen en el mercado y evaluar el presupuesto previsto del futuro cliente.

Durante el proceso de compra se deberá analizar cuál es el mejor momento de compra para el cliente, el sistema de pago óptimo, analizar las características del producto deseado por el cliente y crear una experiencia de compra que añada valor a esta fase.

La fase de postcompra da la oportunidad de mejorar la satisfacción del cliente con el acto de consumo, además de brindar la oportunidad de captar nuevos clientes mediante las opiniones y recomendaciones de los consumidores, ya que las redes sociales facilitan compartir la experiencia vivida permitiendo fidelizar al cliente con más facilidad al establecerse una relación directa con él.

La transformación de las fases del proceso de compra supone una amenaza desde el punto de vista empresarial ya que se deben rediseñar los procesos productivos, aunque también supone nuevas oportunidades de negocio.

### **3.7 LAS COOKIES**

El trabajo de las cookies es proporcionar a las marcas información de cómo se mueven los usuarios por internet, para así colocar anuncios de acuerdo a los gustos del usuario. Pueden recabar información como el navegador utilizado, las páginas web que se han utilizado, la dirección IP; y algunos datos más personales como la dirección del correo electrónico o incluso el número de teléfono.

Según un informe de la Unión Europea el 70% de las cookies son de terceros, es decir, que pertenecen a una página web externa a la que se está visitando y generalmente son de los anunciantes, que rastrean la información para ofrecer publicidad personalizada.

Hay diferentes tipos de cookies según la finalidad de estas:

- Publicitarias: gestionan los espacios publicitarios incluidos en la página web.
- De análisis: rastrean el comportamiento de los usuarios para obtener información de su actividad.
- De publicidad comportamental: crean perfiles de usuario basados en lo comportamientos de estos en Internet.
- De personalización: obtienen información sobre el idioma del usuario, su tipo de navegador, configuración regional...
- Técnicas: identifican sesiones, controlan el tráfico, almacenan contenidos... (BBC, 2017)

Por tanto, las cookies juegan un papel fundamental en la recogida de datos para realizar campañas de marketing online basándose en big data.

### 3.8 CÓMO MEDIR LA EXPERIENCIA DEL CONSUMIDOR

Para medir la experiencia del consumidor se ha elaborado una pirámide con los diferentes pasos a seguir:



Gráfico nº1: Medir la experiencia de consumidor.

Fuente: McKinsey Quarterly, 2016.

El fundamento organizacional se obtiene fomentando la cultura centrada en el cliente.

Para analizar el recorrido de compra los empleados deben registrar la experiencia del cliente y adoptar mejoras.

En el recorrido de compra se debe analizar el rendimiento de los diferentes puntos.

Y por último la métrica de la experiencia estará vinculada al resultado del negocio (Valls, 2017).

Debido a este análisis de la experiencia del consumidor atributos que antes únicamente se veían en la industria del lujo, como la confianza, el compromiso o el trato con el cliente, se integran cada vez más en todo tipo de organizaciones.

### **3.9 EL BIG DATA MARKETING EN PRODUCTOS DE LUJO**

La realización de un análisis exhaustivo por parte de múltiples compañías de la experiencia del cliente hace cada vez más complicado a las empresas dedicadas al lujo diferenciarse del resto de organizaciones.

La industria del lujo se sustenta en tres pilares fundamentales que cada vez se ven más en otras industrias: una propuesta de valor relevante, el desarrollo de una relación con el cliente y un proceso productivo muy cuidado.

Se ha producido un cambio en el perfil de los consumidores de productos de lujo con la crisis: han disminuido los clientes habituales, pero ha aumentado el consumo esporádico y el de los turistas. Este cambio del perfil de cliente hace muy complicado registrar el recorrido de compra y el por qué y cuándo se toma la decisión de compra, por tanto, se necesita crear un nuevo algoritmo para poder analizar mediante el big data el nuevo comportamiento de estos consumidores.

### **3.10 NUEVOS TRABAJOS: LA TRANSFORMACIÓN LABORAL**

Los nuevos trabajadores serán la generación que ahora llamamos millenials, que se centran más en lo emocional y a la hora de trabajar reclaman el liderazgo de la empresa, el reconocimiento y la capacidad de aprendizaje, además le dan más valor al bienestar.

A medida que se avanza en la digitalización muchos temen la pérdida de puestos de trabajo por la llegada de máquinas y robots que sustituyen la mano de obra humana, pero según el análisis de expertos la digitalización no supondrá una pérdida de puestos si no la transformación de estos.

Se destruirán empleos con procedimientos manuales, sencillos y repetitivos que no estén centrados en el trabajo en equipo y que no tengan carácter innovador para ser sustituidos por otros puestos orientados al desarrollo de algoritmos, la digitalización, manejo de los big data o la robótica (Valls, 2017).

## **4. EJEMPLOS DEL USO DEL BIG DATA MARKETING:**

### **4.1 CAPTAR LAS PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR: HOUSE OF CARDS**

Netflix es un servicio en streaming que permite a sus clientes ver series, películas, documentales y otros contenidos en numerosos dispositivos conectados a Internet a cambio del pago de una cuota mensual (Netflix, 2018).

Netflix cuenta con 300 millones de usuarios en todo el mundo de los que obtiene numerosos datos, convirtiéndose en una de las empresas con mayor conocimiento sobre audiencias. Recopila datos como el número de reproducciones, en qué punto se ha dejado de ver la serie o película, cuando se retrocede una escena, en que momento del día se ve cada contenido, en que dispositivo, etc.

House of cards es una serie producida por Netflix de drama thriller que trata temas políticos y periodísticos. Para sacar esta serie Netflix uso el big data para analizar las preferencias y gustos de sus usuarios y se dio cuenta de que les gustaba ver a Kevin Spencey como protagonista en las películas y David Fincher como director, además sabían que sus suscriptores estaban muy interesados en series que trataban de drama político (Carr, 2013).

Gracias a cruzar todos estos datos decidieron producir la serie, sabiendo de ante mano que iba a gustar al público y ahorrándose la realización de encuestas, paneles o focus groups que hubiesen tenido mayor coste y no hubiesen arrojado resultados tan fiables.

Además, usaron el big data para saber cuál era el formato de salida de la serie idóneo y observaron que a sus usuarios les gusta ver muchos capítulos de forma continua durante los fines de semana; por esto decidieron sacar los trece capítulos a la vez.

Analizaron otras series similares para saber que personajes debían morir y cual debía ser la trama de los protagonistas de la serie basándose en los gustos de los espectadores.

### **4.2 FIJACIÓN DE PRECIOS: UBER**

Uber es un servicio de reserva de automóviles privados con conductor basado en una aplicación móvil que conecta a usuarios que necesitan transporte con conductores

dispuestos a llevarlos. Se lanzó en San Francisco en 2009 y desde entonces se ha ido expandiendo por las principales ciudades de mundo.

Este negocio está basado en el uso del big data en numerosos aspectos, pero el que vamos a destacar es para la fijación de los precios de cada trayecto, ya que está basado en la implementación de precios dinámicos.

Uber tiene una base de datos de cada ciudad en la que opera para hacer coincidir en el momento que un pasajero solicita un viaje al conductor más adecuado. Antes de que el usuario vaya a realizar el trayecto este ya conoce el precio que deberá pagar por su viaje, que varía según la hora del día, la demanda del momento o la duración del trayecto.

Para calcular el precio que deberán pagar los pasajeros Uber se hace uso del big data, cruzando los datos de las calles de la ciudad, GPS y los propios algoritmos de la empresa. Estos algoritmos monitorean los datos del tráfico a tiempo real, la cantidad de trayectos que se están demandando en el momento y el número de conductores disponibles para hacer frente a esta demanda. Así, basándose en estos aspectos pueden calcular el precio del trayecto en el momento.

Este algoritmo de enfoque de precios ha causado problemas ocasionales, como en el Año Nuevo de 2011 en Nueva York, donde se elevó el precio del trayecto de una milla de 27 dólares a 135\$ durante la noche (Marr, 2015).

#### **4.3 TASACIÓN DE CARTERAS DE INMUEBLES: MADIVA SOLUCIONES**

Como último ejemplo del uso del big data se expone el caso de la empresa Madiva Soluciones. Su creador, Fernando Alfaro explicaba hace unos años en la Akademia Bankinter de innovación y emprendimiento impartida en CUNEF, como implementaban el uso del big data para la tasación de inmuebles, conferencia gracias a la cual, posiblemente, esté hoy realizando este trabajo de fin de grado.

La herramienta Madiva orienta al usuario que está pensando en comprar o alquilar una vivienda ya que, cruzando diferentes datos, permite calcular los costes de la potencial adquisición. Si el cliente está pensando en alquilar o comprar un inmueble realiza una estimación del precio de salida. El usuario puede introducir datos como sus ingresos anuales y los previstos para obtener información de cómo financiar la compra y si es

capaz de hacer frente a este pago. Esta herramienta puede estimar el potencial consumo de servicios de telecomunicaciones de cada hogar o identificar necesidades o fugas de clientes antes de que esto ocurra.

Para ello, este sistema se basa en cruzar grandes bases de datos. Por un lado, posee los datos del catastro del que obtiene el número de metros cuadrados del inmueble o la planta en la que está situado el piso; estos datos son cruzados con el precio del metro cuadrado basándose en datos del barrio donde está situado y los precios del metro cuadrado de los alquileres y compras que se han realizado recientemente en la zona. Con estos datos obtienen una estimación muy precisa del precio de cada vivienda, esté o no en venta o alquiler.

A la hora de calcular el consumo de cada hogar en telecomunicaciones, por ejemplo, para que compañías como Movistar ofrezcan los servicios de televisión de pago a clientes que realmente estén interesados, va más allá. Se basa en la premisa de que cada persona compra o alquila la mejor casa a la que puede hacer frente con el sueldo que tiene, por tanto, si se conoce el precio de cada vivienda mediante un algoritmo se puede obtener una estimación de la renta de cada ciudadano. Estos datos, cruzados con el porcentaje de gasto que dedica cada persona al consumo de telecomunicaciones al año, permite que Movistar ofrezca su servicio de televisión de pago cuando el consumidor está dispuesto a adquirirlo.

Otros datos que obtiene esta empresa son, por ejemplo, el momento en el que se necesita comprar un electrodoméstico nuevo porque el anterior está comenzando a dar problemas. Para ello cruza los datos del momento en el que se adquiere un inmueble de nueva construcción, ya que se supone que poseen electrodomésticos nuevos, con los años de vida útil de un frigorífico, por ejemplo. En el momento que terminan los años de vida útil del frigorífico una empresa dedicada a la venta de estos electrodomésticos se puede ofrecer uno nuevo al usuario (Alfaro, 2016).

Madiva Soluciones es por tanto un gran ejemplo del uso del big data marketing para ofrecer al cliente el producto o servicio que necesita en el momento preciso.

## 5. CONCLUSIONES

Cada vez es más necesario el uso del análisis de datos en cualquier sector de la empresa y de la economía, pero sobre todo a la hora de hacer campañas de marketing, ya que permite ahorrar costes y focalizar nuestra campaña a clientes potenciales, obteniendo unos resultados mejores que en las campañas de marketing tradicional.

Este análisis de los datos orientado al proceso de compra puede ser utilizado por todas las empresas, pero aplicándolo en PYMES posibilita un crecimiento más rápido haciendo que se conviertan en grandes empresas en un periodo de tiempo menor.

Además, el avance en el big data y la necesidad de aplicarlo en las empresas está haciendo que surjan nuevos empleos y que se demanden trabajadores expertos en esta materia, por tanto, se está produciendo una transformación de los puestos de trabajo tradicionales para ser sustituidos por expertos en análisis de datos y empleos relacionados con la digitalización.

El big data marketing permite a las empresas ahorrar costes, a partir de ahora no necesitarán realizar encuestas o focus group para analizar la salida al mercado de nuevos productos o para resolver un problema, ya que lo pueden hacer analizando datos previamente almacenados que arrojaran resultados más fiables basándose en los gustos y preferencias de sus grupos de interés. Aunque esta tecnología y el análisis de datos tengan también un coste, es rentable a la hora de tomar decisiones ya que maximiza los beneficios.

Es muy importante a la hora de realizar campañas basándose en big data marketing combinarlo con otras ramas del marketing, como son el marketing digital, el marketing sensorial o el marketing móvil, para así conseguir fidelizar al cliente y poder implementar de forma correcta los datos obtenidos pudiendo realizar un análisis más completo de estos.

## BIBLIOGRAFIA

Alfaro, F. (2016): Big Data. En: *Akademia Bankinter*. Celebrada del 1 de noviembre de 2015 al 1 de mayo de 2016 en CUNEF. Madrid: CUNEF, edificio F.

BBC (2017): *Qué ocurre cuando aceptas las cookies y por qué es conveniente borrarlas del navegador de vez en cuando* [en línea]. Disponible en: <http://www.bbc.com/mundo/noticias-40443519> [Día de consulta: 21-04-18].

Carr, D (2013): "Giving Viewers What They Want" *The New York Times*, 24 de febrero. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2013/02/25/business/media/for-house-of-cards-using-big-data-to-guarantee-its-popularity.html> [Día de consulta: 16-04-18].

Columbus, L. (2016): "Ten Ways Big Data Is Revolutionizing Marketing And Sales" *Forbes*, 9 de mayo. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2016/05/09/ten-ways-big-data-is-revolutionizing-marketing-and-sales/#f838fea21cff> [Día de consulta: 15-02-18].

Deloitte Digital (2016): "Transformando el negocio a través de la voz del cliente" *Deloitte Digital*, Vol.52, p15. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_POSO.2015.v1.n52.44933](http://dx.doi.org/10.5209/rev_POSO.2015.v1.n52.44933) [Día de consulta: 25-02-2018].

Domingo Carrillo, M.A, Chávez Miranda, M.E, Escobar Perez, B (2015): "Research trends on Revenue Management in Tourism Sector" *Papers de turisme*, Vol.56, pp 42-60. Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/30920> [Día de consulta: 25-02-18].

Fernandez Moya, M.E. (2017) Apuntes de la asignatura Comportamiento del consumidor. Documento inédito. Madrid: CUNEF.

Forbes (2016): "What makes a company a digital leader", *Forbes*, p. 56, 30 de diciembre. Disponible en: <https://www.pressreader.com/usa/forbes9g84/20161230/textview> [Día de consulta: 13-03-18].

Galiana, P. (2017): "SEO vs SEM ¿qué son y cuál es la diferencia?", *IEBSchool*, 21 de noviembre. Disponible en: <https://www.iebschool.com/blog/diferencias-ventajas-desventajas-seo-sem/> [Día de consulta: 21-04-18].

Goldman Sachs (2018): *Millenials coming of age* [en línea]. Disponible en: <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/millennials/> [Día de consulta: 18-04-18].

InboundCycle Agencia de Inbound Marketing (2016): *¿Qué es el inbound marketing?* [Video online]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=BxaogyUA0xw> [Día de consulta: 28-02-18].

Instituto Nacional de Estadística (2017): *Indicadores sobre uso TIC en las empresas* [en línea]. Disponible en: [http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176743&menu=ultiDatos&idp=1254735576799](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176743&menu=ultiDatos&idp=1254735576799) [Día de consulta: 21-04-18].

López López, J.C (2014): "La moda del Big Data: ¿En qué consiste en realidad?" *El economista*, 27 de febrero. Disponible en: <http://www.eleconomista.es/tecnologia/noticias/5578707/02/14/La-moda-del-Big-Data-En-que-consiste-en-realidad.html#> [Día de consulta: 24-02-2018].

Madrigal, S, Madrigal, F y Gallegos, A (2015): "E-Marketing para los dispositivos móviles: los nativos digitales y la cuarta pantalla", *Revista de la facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas*, Vol 1. Num1. Disponible en: <https://rfcca.umich.mx/index.php/rfcca/article/view/21> [Día de consulta: 15-04-18].

Mañé Vernia, S. (2016): "Qué es el Big Data y cómo usarlo en el marketing", *IEBSchool*, 21 de marzo. Disponible en: <https://www.iebschool.com/blog/como-aplicar-el-big-data/> [Día de consulta: 01-03-18].

Marr, B. (2015): "The Amazing Ways Uber Is Using Big Data", *Data Science Central*, 7 de mayo. Disponible en: <https://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/the-amazing-ways-uber-is-using-big-data> [Día de consulta: 17-04-18].

McKinsey Quarterly (2016): *The CEO Guide to Customer Experience* [en línea]. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/the-ceo-guide-to-customer-experience> [Día de consulta: 15-03-18].

MD Marketing Digital (2018): *Qué es el marketing digital* [en línea]. Disponible en: <https://www.mdmarketingdigital.com/que-es-el-marketing-digital.php> [Día de consulta: 21-04-18].

Netflix (2018): *¿Qué es Netflix?* [en línea]. Disponible en: [https://help.netflix.com/es-ES/node/412?ui\\_action=kb-article-popular-categories](https://help.netflix.com/es-ES/node/412?ui_action=kb-article-popular-categories) [Día de consulta: 15-04-18].

Ortegón-Cortázar, L. y Gómez Rodríguez, A. (2016): “Gestión del marketing sensorial sobre la experiencia del consumidor”, *Revista de Ciencias Sociales*, Vol.XXII(3), pp.67-83. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28049146006> [Día de consulta: 20-04-18].

RAE (2018): *Diccionario Real Academia de la lengua española* [en línea]. Disponible en: <http://www.rae.es> [Día de consulta: 23-03-18].

Sarmiento, B., Hernández, M y Gómez, X (2014): “Herramientas y antecedentes del Big Data”, *Revista I+D en TIC*, Vol5. Num2. Disponible en: <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific/article/view/2473> [Día de consulta: 14-04-18]

Singhal, S. y Khare, K. (2015). “Does Sense Reacts For Marketing-Sensory Marketing”. *International Journal of Management, IT and Engineering*, Vol. 5, No. 5, Pp. 1-18.

The Economist Intelligence Unit (2016): *The path to 2020: Marketers seize the customer experience* [en línea]. Disponible en: [https://www.eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/EIU\\_Thepathto2020\\_PDF.pdf](https://www.eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/EIU_Thepathto2020_PDF.pdf) [Día de consulta: 01-03-18]

The Vodafone Institute (2016): *Big Data: Key to the Future or the End of Privacy?* [en línea]. Disponible en: <http://www.vodafone-institut.de/event/big-data-key-to-the-future-or-the-end-of-privacy/> [Día de consulta: 20-02-2018]

Valls, J.F (2017). *Big Data: Atrapando al consumidor*. Primera edición. España, Profit editorial.

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico nº1: Medir la experiencia del consumidor.....	20
---	----