



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

CONOCER A TUS CONSUMIDORES SIN CONOCERLOS: EL CASO DE AMAZON

Autor: Adriana Cobiella Hernández

Director: María Olga Bocigas Solar

RESUMEN

La evolución y nacimiento de nuevas tecnologías, como es el Big Data, ha dado lugar a una disrupción en industrias tanto tradicionales como nuevas. Esta disrupción se ha visto plasmada en nuevas metodologías y herramientas, la automatización de procesos, la mejora de eficiencia de estos y la minimización de riesgos a la hora de tomar decisiones. Aunque esta revolución tecnológica ha afectado a todos los sectores de la economía en su conjunto, las empresas de E-commerce como Amazon han conseguido canalizar estas ventajas mencionadas para no sólo transformar su modelo de negocio, sino también convertirse en líderes de su sector.

Amazon supone un ejemplo de caso de éxito sobre cómo integrar el Big Data en todos los eslabones de la cadena de valor, para así optimizar los diferentes procesos y alcanzar una ventaja competitiva sobre el resto de sus competidores. En este Trabajo de Fin de Grado centraremos nuestro análisis en cómo Amazon utiliza el Big Data en su Marketing Mix para conocer a sus consumidores, sin verdaderamente conocerlos.

Palabras clave: Big Data, E-commerce, Marketplace, modelo de negocio, Amazon.

ABSTRACT

The evolution and birth of new technologies, such as Big Data, has led to a disruption in both traditional and new industries. This disruption has been reflected in new methodologies and tools, the automation of processes and the improvement of their efficiency, and the minimization of risks when making decisions. Although this technological revolution has affected all sectors of the economy as a whole, E-commerce companies such as Amazon have managed to channel these advantages to not only transform their business model, but also become leaders in their sector.

Amazon is an example of a successful case on how to integrate Big Data in all links of the value chain, so as to optimize the different processes and achieve a competitive advantage over the rest of the competitors. In this Final Thesis we will focus our analysis on how Amazon uses Big Data in its Marketing Mix to get to know its consumers, without really knowing them.

Keywords: Big Data, E-commerce, Marketplace, business model, Amazon.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1 Objetivo	6
1.2 Estado de la cuestión: justificación e interés del tema	6
1.3 Metodología.....	8
1.4 Estructura.....	9
2. <i>BIG DATA APLICADO A LAS EMPRESAS DE E-COMMERCE</i>	11
2.1 ¿Qué es el Big Data?	11
2.2 Palancas del Big Data utilizadas por empresas	14
2.2.1 Marketing.....	14
2.2.2 Merchandising	21
2.2.3 Operaciones	26
2.2.4 Supply Chain	29
3. <i>EL CASO PARTICULAR DE AMAZON</i>	33
3.1 <i>Nuevos modelos de negocio: ¿Marketplace o E-commerce?</i>	33
3.2 Comparativa con Alibaba.	36
3.3 Análisis del Marketing Mix de Amazon.....	41
3.3.1 Producto.....	41
3.3.2 Precio	45
3.3.3 Distribución	48
3.3.4 Comunicación de marketing	51
4. <i>CONCLUSIONES DE ESTE TRABAJO</i>	55
5. <i>LIMITACIONES</i>	59
6. <i>BIBLIOGRAFÍA</i>	60

Índice de imágenes:

Imagen 1: Ejemplo de Cross-Selling en la página web de Asos	16
Imagen 2: Principales componentes del Alibaba Group	36
Imagen 3: Ejemplo de venta cruzada en Amazon	38
Imagen 4: Ejemplo de venta cruzada en Aliexpress.....	39
Imagen 5: Amazon Echo	43
Imagen 6: Funcionamiento del Amazon Echo Look	44
Imagen 7: Presentación de Amazon Halo.....	44
Imagen 8: Beneficios de ser miembro de Amazon Prime	46
Imagen 9: Ejemplo de Storefront de una influencer	53
Imagen 10: Vídeo patrocinado por Amazon para promocionar su Amazon Prime Day	54
Imagen 11: Estructura de los Amazon Lockers	50

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivo

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como finalidad analizar el impacto del Big Data en el modelo de negocio de las empresas de E-commerce, utilizando como ejemplo concreto la empresa Amazon.

Para conseguir este objetivo, cubriremos en este trabajo una serie de cuestiones secundarias que no ayudarán a responder a la pregunta principal:

- ¿Cómo ha evolucionado Amazon de una plataforma E-commerce a una plataforma híbrida entre E-commerce y Marketplace?
- ¿En qué se diferencia su modelo de negocio y aplicación de esta nueva tecnología frente a la de otros líderes en su sector, como es Alibaba?
- ¿Cómo aplica Amazon el Big Data a su Marketing Mix para conocer las necesidades y preferencias de sus consumidores?

1.2 Estado de la cuestión: justificación e interés del tema

La llegada del Big Data ha supuesto una transformación significativa en la forma de operar de las empresas. En el pasado, las empresas se basaban en fuentes de datos limitadas y en procesos subjetivos de toma de decisiones para impulsar sus estrategias. Sin embargo, con la explosión de datos en la Era Digital, las empresas son ahora capaces de recopilar y analizar enormes cantidades de información procedente de diversas fuentes. Esto ha dado lugar a nuevos modelos de negocio y estrategias orientadas a los datos, más ágiles y con mayor enfoque en el cliente y sus necesidades.

El profundo impacto del Big Data es visible en los modelos de negocios de las empresas de diversas maneras. Para empezar, ahora las empresas se ven capacitadas para ofrecer experiencias personalizadas a sus clientes mediante el desarrollo de nuevos productos y servicios que se ajustan mejor a sus comportamientos, preferencias, necesidades y demanda. Además de la mejora en la calidad de sus productos, también son capaces de responder con mayor rapidez a las nuevas necesidades que puedan surgir en el mercado.

Desde un punto de vista financiero, el uso de Big Data en los modelos de negocios también ha permitido a las empresas optimizar sus operaciones, mejorar la gestión de la cadena de suministro y reducir costes.

Esta disrupción en la estructura y el funcionamiento de las empresas ha dado lugar a nuevos modelos de negocio como el E-commerce, los online marketplace y los modelos híbridos. Un ejemplo de empresa a la vanguardia de esta transformación es Amazon. Mediante la recopilación, el análisis y la utilización de grandes cantidades de datos, Amazon ha sido capaz de desarrollar un modelo de negocio que captura el valor total de las interacciones que tiene con sus clientes y se ha convertido en líder de su sector. Remontándose a sus orígenes como tienda online de libros, Amazon ha conseguido desarrollar su plataforma de E-commerce a una plataforma que ofrece infinitas posibilidades a sus clientes. Su enfoque en el consumidor y su bienestar le ha llevado a explorar todos los usos posibles que tienen las nuevas tecnologías para ofrecer un servicio de la mayor calidad posible y una experiencia totalmente personalizada para cada cliente. Desde la optimización de la gestión de su cadena de suministro, que le permite ofrecer envíos rápidos y seguros a clientes de todo el mundo, hasta el análisis de datos sobre rutas de envío, plazos de entrega y stocks del inventario, Amazon ha sido capaz de desarrollar una red logística altamente eficiente y rentable.

Asimismo, Amazon ha convertido el Big Data en un componente esencial de la estrategia de su marketing, ya que permiten a la empresa ofrecer a sus clientes experiencias muy específicas y personalizadas. Esto lo podemos ver plasmado en su sofisticado algoritmo de recomendación, el cual le permite hacer sugerencias a sus clientes de productos que probablemente sean de su interés, basándose en sus compras anteriores, en su historial de navegación y en otros perfiles de clientes similares.

El impacto del Big Data en los modelos de negocio es cada vez más significativo, además de un proceso continuo. A medida que los datos sigan creciendo, seguirán surgiendo nuevas tecnologías, y las empresas que sepan aprovechar esta oportunidad, como lo está haciendo Amazon, estarán mejor posicionadas para triunfar en un mercado cada vez más competitivo.

1.3 Metodología

Con el fin de responder correctamente a todas las cuestiones planteadas, el presente trabajo de investigación académica se encuentra dividido en dos fases.

En primer lugar, se ha llevado a cabo una revisión de la literatura. A lo largo de mi investigación y el desarrollo de este Trabajo de Fin de Grado he consultado más de 50 fuentes diferentes, entre las que caben destacar los informes de consultoras y empresas de negocios tecnológicos como Accenture, McKinsey Global Institute, Bain & Company, Gartner, IBM y KPMG. Estas empresas cuentan con años de experiencia en el campo de la transformación de los modelos de negocio y, por tanto, han desarrollado un profundo conocimiento sobre el impacto del Big Data en cómo trabajan las empresas. Asimismo, sus informes se basan en una amplia gama de datos recopilados de manera rigurosa y metodologías probadas, lo que les brinda una visión global con credibilidad y confiabilidad. Además de esto, me he basado en artículos de publicaciones académicas, entre las que se encuentran el *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology*, el *International Journal of Environmental & Science Education* o el *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.

La búsqueda de fuentes para la revisión de la literatura se ha realizado principalmente a través de Google Scholar y ha incluido palabras clave como “modelo de negocio”, “Big Data”, “transformación”, “Amazon”, “Marketing Mix”, “E-commerce” o “Marketplace”. Esta revisión ha tenido como objetivo entender la aplicación del Big Data en las empresas y sus implicaciones en el modelo de negocio empresarial. Concretamente hemos abordado la evolución de Amazon de una plataforma de E-commerce a un modelo híbrido entre E-commerce y Marketplace. Para ello, además de la revisión de la literatura, se ha contado con mi propia experiencia como analista de datos en Amazon durante el año 2022.

En segundo lugar, hemos realizado una exploración de todos los aspectos necesarios para responder a las preguntas planteadas en nuestro trabajo. Por este motivo la exploración de los contenidos ha cubierto los siguientes aspectos: cómo ha evolucionado el modelo de negocios de Amazon a consecuencia de su explotación del

Big Data, el impacto en el Marketing Mix de Amazon del Big Data, los mecanismos claves basados en el Big Data que utiliza esta empresa para conocer las preferencias y necesidades de sus consumidores y la comparación entre Alibaba y Amazon cómo líderes en el sector de E-commerce.

1.4 Estructura

La estructura de este trabajo de investigación académica se divide en tres bloques principales.

En el primer bloque se introduce el concepto de Big Data y se estudia su impacto en la evolución del modelo de negocios de empresas de tipo E-commerce. A lo largo de mis cinco meses como analista de datos ofrecí apoyo a numerosos departamentos de la empresa y pude ver de primera mano cómo Amazon integra el Big Data en su cadena de valor. En base a mi experiencia, las principales áreas dónde Amazon enfoca su atención a la hora de desarrollar e implementar nuevos mecanismos basados en esta tecnología son los departamentos de marketing, merchandising, operaciones y supply chain. Del mismo modo, las palancas desarrolladas han sido seleccionadas en base al informe publicado por McKinsey Global Institute en junio 2011 “*Big Data: The next frontier for innovation, competition and productivity*”, además de mis observaciones a lo largo de mi trabajo de apoyo a las diferentes áreas de la empresa.

En el segundo bloque realizaremos un análisis en profundidad del caso particular de Amazon. Para ello examinaremos cómo ha cambiado su modelo de negocios teniendo en cuenta las palancas explicadas en el bloque anterior, la aplicación del Big Data en su Marketing Mix, su sistema de recomendación de productos de Amazon, su algoritmo de repricing y otras patentes relacionadas. Realizamos una comparativa con otro de los líderes del sector de E-commerce, Alibaba, para destacar las diferencias en su modelo de negocios y las particularidades sobre cómo aplica cada uno el Big Data.

Finalmente, en nuestro último bloque revisamos todo el material recopilado a lo largo de esta investigación, con el fin de exponer una serie de conclusiones que respondan a las preguntas planteadas y resuman las ideas de nuestra investigación.

2. BIG DATA APLICADO A LAS EMPRESAS DE E-COMMERCE

2.1 ¿Qué es el Big Data?

En los últimos años, el término Big Data se ha hecho cada vez más común en los debates sobre tecnología, empresa e innovación. Pero ¿qué es exactamente el Big Data y cómo ha influido en el modo en que las empresas operan y toman decisiones?

Antes de entrar en detalle sobre las capacidades del Big Data y su impacto, es necesario acotar los límites de este concepto. Una tarea que no resulta sencilla, puesto que no existe un consenso o definición oficial y universal que recoja la complejidad de este término. Son numerosos los autores y empresas que han ofrecido sus propias explicaciones sobre qué podemos considerar Big Data. La empresa consultora y de investigación de tecnologías de la información Gartner, define Big Data como:

Activos de información de gran volumen, alta velocidad y/o alta variedad que demandan formas de procesamiento de información innovadoras y rentables que permitan una mejor comprensión, toma de decisiones y automatización de procesos (Gartner, 2012).

IBM por su parte, nos ofrece la siguiente definición:

Big Data es aquel conjunto de datos que supera la capacidad de procesamiento de los sistemas de base de datos convencionales. Los datos son demasiado grandes, se mueven demasiado rápido o no encajan en las estructuras de la base de datos. Para obtener valor de estos datos, es necesario elegir una forma alternativa de procesarlos (IBM, s.f.).

Si analizamos ambas definiciones con detenimiento, podemos distinguir que tienen en común que destacan una serie de características del Big Data: *volumen, velocidad y variedad*. Estas tres características son conocidas como las 3 “Vs” y fueron acuñadas por primera vez como base del Big Data por el analista de Gartner, Doug Laney (Haider y Gandomi, 2015).

El volumen es probablemente la característica más asociada al Big Data por el público general. Esta propiedad hace referencia a la cantidad masiva de datos que se generan en nuestro entorno en cada momento. Al vivir cada vez de más interconectados, nos encontramos ante una tendencia creciente en el volumen de datos generados. Esta idea queda plasmada en el artículo de Forbes “*How Much Data Do We Create Every Day? The Mind-Blowing Stats Everyone Should Read*”, donde se explica que en 2018 el 90% de todos los datos del mundo habían sido generados tan sólo en los dos años anteriores (Marr, 2018). Esta tendencia creciente no sólo nos demuestra el gran potencial y relevancia que tiene el Big Data en la actualidad, sino que además nos plantea la cuestión de si una empresa por tener más datos tiene mayor ventaja competitiva. Es aquí donde encontramos el principal desafío que se les plantea a las empresas: contar con las capacidades y herramientas adecuadas para poder almacenar, procesar y analizar los datos de manera eficiente, así como tener el talento y la experiencia necesarios para interpretar los resultados (Eizenberg, 2022).

La segunda V de este modelo, la *velocidad*, hace referencia al ritmo acelerado con el que se generan, recopilan, procesan y analizan los datos hoy en día. La capacidad de procesar grandes cantidades de datos en un tiempo reducido ofrece a las empresas la posibilidad de actuar en consecuencia al mercado con mayor rapidez y adaptar sus productos en mejor medida a las necesidades de los clientes. Son ya muchas las empresas que utilizan el análisis de datos en tiempo real para crear valor. Wal-Mart, por ejemplo, procesa más de un millón de transacciones por hora para determinar la estructura de su demanda, qué productos son sus productos estrella y evitar encontrarse sin existencias (Haider y Gandomi, 2015).

La última V de este modelo, la *variedad*, es una característica fundamental del Big Data que hace referencia a la heterogeneidad en las fuentes y formatos de estos datos. Tradicionalmente, cuando pensamos en datos se nos viene a la cabeza archivos numéricos de Excel o textos pertenecientes a libros. La realidad es que los datos son mucho más que esto. Son las ubicaciones compartidas por nuestros smartphones, las fotos y vídeos que publicamos en las redes sociales, los archivos de audio que mandamos a través de WhatsApp, los correos electrónicos, los mensajes publicados en

Twitter, las reseñas de productos o restaurantes, etc. Gartner se percató durante el diseño del modelo de las 3 “Vs” de que las empresas poseían una cantidad considerable de datos que no estaban siendo explotados. Las empresas por fin están aprendiendo a sacar partido a toda esta información, denominada “*dark data*” (Sicular, 2013).

Este modelo de las 3 “Vs” ha sido ampliamente acogido por expertos para la descripción de las características fundamentales del Big Data y ha ido evolucionando con el tiempo hasta incluir las actuales 7 “Vs”.

IBM añadió *veracidad* como la cuarta “V” en 2012 con el fin de subrayar la importancia de la calidad de los datos en el contexto del Big Data. La idea era que, con el aumento del volumen, la velocidad y la variedad de los datos, resulta fundamental garantizar que los datos sean precisos y fiables para poder hacer un uso eficaz de ellos (Haider y Gandomi, 2015).

La adición de *valor*, *variabilidad* y *visualización* como "Vs" adicionales a las 3 “Vs” originales de Big data no se atribuye a una sola persona u organización.

La dimensión *valor* subraya que el principal objetivo del Big Data es extraer ideas y valor de la ingente cantidad de datos disponibles. La dimensión *variabilidad* hace referencia a la inconsistencia o volatilidad de los datos a lo largo del tiempo, lo que puede plantear retos para su gestión y análisis. La característica de *visualización* subraya la importancia de representar los datos de una manera visual para que pueda entenderse fácilmente y que ayude a descubrir perspectivas que pueden no ser evidentes a partir de los datos brutos por sí solos.

Estas "Vs" adicionales pretenden complementar las 3 Vs originales y reflejan la naturaleza evolutiva del Big Data, así como el creciente interés por obtener información y valor de los datos. El conjunto de las características representa todas las dimensiones que las empresas han de tener en cuenta para poder explotar todo el potencial de la información de su entorno y aprovechar la oportunidad que brinda el Big Data para

conocer en mayor profundidad su mercado y clientes, tomar decisiones acertadas en un tiempo reducido, actuar de forma proactiva y adquirir una ventaja competitiva.

2.2 Palancas del Big Data utilizadas por empresas

El informe *“Big Data: The next frontier for innovation, competition and productivity”* publicado en junio 2011 por McKinsey Global Institute destaca una serie de palancas originadas en el Big Data que las empresas pueden implementar a lo largo de su cadena de valor con el fin de maximizar los beneficios procedentes de cada uno de los eslabones. Como ya expliqué al inicio de este Trabajo de Fin de Grado, en este desarrollo nos vamos a centrar en las disciplinas que poseen mayor relevancia en la transformación y el desarrollo del modelo de negocio de Amazon. Acorde con los servicios que realicé y los conocimientos que adquirí a lo largo de mi etapa laboral en esta misma empresa, los departamentos dónde se destinan mayores esfuerzos de integración del Big Data son el marketing, el merchandising, las operaciones y el supply chain.

2.2.1 Marketing

El marketing es una disciplina clave en el mundo empresarial, ya que permite a las empresas llegar a sus clientes y potenciales clientes, y construir relaciones duraderas y rentables con ellos. Sin embargo, en un mundo cada vez más competitivo, el marketing debe evolucionar para adaptarse a las necesidades y expectativas de los consumidores. En este sentido, el uso del Big Data se ha convertido en una herramienta esencial para las empresas que buscan mejorar su marketing y ventas.

A continuación, vamos a presentar cinco palancas clave incluidas en el informe que hemos mencionado al inicio de este capítulo de McKinsey Global Institute. Estas palancas que las empresas pueden utilizar para aprovechar el Big Data en su estrategia de marketing son venta cruzada, marketing basado en la localización, análisis del comportamiento en tienda, microsegmentación de clientes y servicios de personalización, y análisis del sentimiento. Explicaremos

cómo cada una de estas palancas se puede aplicar a nivel empresarial y de marketing, y cómo pueden ayudar a las empresas a mejorar la satisfacción del cliente, aumentar la lealtad y mejorar sus resultados financieros.

1. Venta cruzada. Podemos definir la venta cruzada, en su formato más sencillo, como una técnica empleada para fomentar la compra de un producto como complemento de un producto principal (Kubiak & Weichbroth, 2010).

Esta estrategia de marketing es utilizada por las empresas con el objetivo aumentar el valor de vida del cliente y generar ingresos adicionales para la empresa. En el contexto del Big Data, las empresas pueden aprovechar la información recopilada de los clientes para identificar patrones de compra y preferencias, y utilizar esta información para ofrecer recomendaciones de productos o servicios personalizadas. Esto puede mejorar la satisfacción del cliente y aumentar la fidelidad a la marca. Además, la venta cruzada también puede ayudar a las empresas a reducir los costes de adquisición de clientes y aumentar la rentabilidad a largo plazo.

Según un estudio realizado por Bain & Company, "los clientes que compran productos adicionales tienen una mayor probabilidad de continuar comprando en el futuro, gastan más en cada compra y recomiendan la empresa a otros con más frecuencia" (Bain & Company, 2021). Además, un informe de Accenture señala que "la venta cruzada puede aumentar la rentabilidad en un 20-30%, y los clientes que compran en múltiples categorías tienen una tasa de retención de hasta un 30% mayor" (Accenture, 2020).

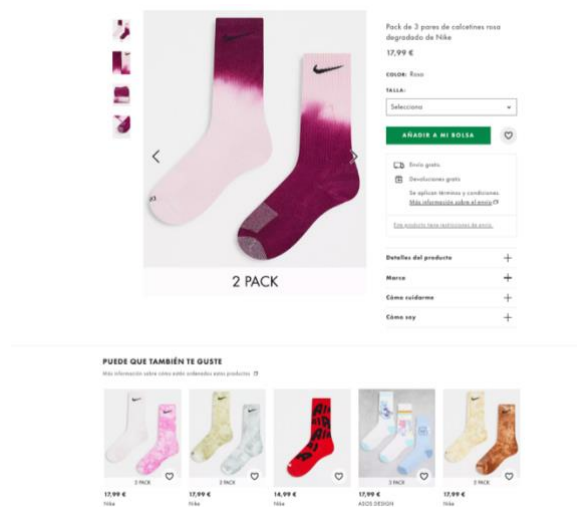
La venta cruzada se puede llevar a cabo de diversas maneras, pero suelen mantener una base en el filtrado colaborativo. Aunque existen diferentes tipos de filtrado, a la hora de establecer las recomendaciones todas comparten una misma metodología: comparan los diferentes perfiles de cliente (sus datos demográficos, su historial de compras, sus preferencias, su poder adquisitivo, el valor y volumen medio de compra, etc) y luego, en base a un criterio en

particular, les recomienda a clientes la compra de productos que le gustan a otros clientes del mismo tipo de perfil (Martín del Campo, 2018).

Un ejemplo de empresa que implementa este tipo de técnica es la británica Asos. Esta plataforma de E-commerce emplea el filtrado colaborativo para generar sugerencias del tipo "puede que también te guste" para cada producto comprado o visitado.

Teniendo en cuenta esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, podemos concluir que las características fundamentales del Big Data que han potenciado el desarrollo de esta palanca son el volumen, puesto que cuantos más clientes, más datos con los que comparar, y la veracidad, puesto que al estar basados los datos en clientes reales los datos aportan información real sobre su comportamiento y preferencias.

Imagen 1: Ejemplo de Cross-Selling en la página web de Asos



Fuente: Página web de Asos

2. *Marketing basado en la localización.* El marketing basado en la localización ofrece la posibilidad de personalizar los contenidos en función del contexto de cada usuario, tendiendo un puente entre el contexto físico y el digital. La tecnología del Big Data y los dispositivos móviles han hecho posible que las

empresas ofrezcan servicios personalizados, promociones y ofertas especiales en función de la ubicación compartida en tiempo real a través de aplicaciones móviles y dispositivos GPS (Hajihosseinkhabaz, 2017).

Esta técnica de marketing puede aumentar la efectividad de las campañas de comunicación y mejorar la experiencia del cliente, sin ocasionar molestias o suponer un esfuerzo para el cliente. Una encuesta realizada por la empresa de análisis de datos de marketing, Zebra Technologies, encontró que el 73% de los consumidores estaría dispuesto a compartir su información de ubicación con las empresas si recibieran algún tipo de beneficio a cambio, como descuentos personalizados o cupones (Zebra Technologies, 2015). Del mismo modo, en su informe de 2023 la agencia de Marketing Amra & Elma afirma que 9 de cada 10 profesionales del marketing afirman que el marketing basado en la localización les ha permitido aumentar las ventas, el 86% afirma que les ha ayudado a incrementar su base de clientes y el 84% que ha aumentado la participación de los clientes. (Amra & Elma, 2023).

Un ejemplo de empresa que aplica este tipo de técnica es Sephora, que demuestra a los clientes el valor añadido de visitar su tienda física al mandarle ofertas atractivas a través de la App cuando estos se encuentran próximos a las tiendas (Bonnie, 2021).

En base a esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, podemos afirmar que tanto la veracidad de los datos obtenidos de la localización de smartphones, como el valor que se ha conseguido obtener de estos datos constituyen las características fundamentales del Big Data que más han potenciado el desarrollo e implementación de esta palanca.

3. Análisis del comportamiento en tienda. Esta palanca se puede aplicar tanto en las tiendas online como físicas. En el caso de las tiendas físicas, se puede analizar el comportamiento del consumidor (recorrido y tiempo que pasa en las diferentes secciones de la tienda, horarios de mayor tráfico, secciones más frecuentadas) para ayudar a mejorar la distribución de la tienda, la combinación

de productos, la posición de los productos en los estantes y la ubicación de carteles promocionales (Sigurdsson, Larsen y Fagerstrøm, 2016). En el caso de las tiendas online podemos aplicar este mismo análisis al comportamiento del consumidor en la página web o App: ¿qué secciones son las más visitadas? ¿Cuánto tiempo pasa el cliente en cada una de ellas? ¿Suelen permanecer en la primera hoja de resultados o suelen explorar el catálogo completo?

"Procter & Gamble Village", el centro comercial experimental creado por Procter & Gamble en 2003, es un ejemplo interesante de cómo una empresa ha utilizado el análisis del comportamiento en tienda para mejorar su rendimiento, mejorar la experiencia del cliente, aumentar las ventas y la lealtad del cliente, y optimizar la eficiencia operativa.

Este pueblo de más de 500 metros cuadrados cuenta con diversos tipos de espacios (cocinas, baños, supermercados...) donde la empresa puede observar cómo los consumidores interactúan con sus productos y cómo se comportan en la tienda. A través de la instalación de cámaras y sensores en la tienda, Procter & Gamble puede rastrear el comportamiento de los clientes, incluyendo el tiempo que pasan en cada sección, las interacciones con los productos y la frecuencia de compra. Con esta información, la empresa puede identificar patrones de comportamiento y hacer ajustes en su diseño de tiendas y estrategias de marketing (Akram & al., 2016).

Además, Procter & Gamble también utiliza tecnología de seguimiento ocular para medir la atención de los consumidores en los productos y el diseño de la tienda, lo que les ayuda a comprender mejor cómo mejorar la presentación de los productos y atraer la atención de los clientes (Akram & al., 2016).

Podemos establecer, por tanto, que en función de esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, podemos establecer que la variedad, la veracidad y el volumen de los datos obtenidos en este tipo de análisis ha permitido implementar de forma exitosa este tipo de palancas de Big Data como forma de obtener un mayor entendimiento sobre el consumidor y su comportamiento.

4. Microsegmentación de clientes y servicios de personalización. La microsegmentación de clientes implica la identificación de grupos de clientes con características similares, lo que permite a las empresas adaptar sus estrategias de marketing y ofrecer productos y servicios más personalizados (Kotler et al., 2018).

Esto último es particularmente relevante dada la importancia que está cobrando la personalización para el cliente. El informe “Next in Personalization 2021” de McKinsey Global Institute establece que el 71% de los consumidores espera que las empresas ofrezcan interacciones personalizadas y el 76% se siente frustrado cuando no es así (Arora et al., 2021). Además de esto, supone un motor de beneficio para las empresas: según un estudio realizado por Accenture, el 91% de los consumidores son más propensos a comprar a empresas que les ofrecen ofertas personalizadas y recomendaciones.

Además de permitir la personalización de productos y servicios, la técnica de microsegmentación es especialmente útil para las empresas que ofrecen una amplia variedad de productos o servicios, ya que les permite segmentar su mercado y adaptar su enfoque a cada grupo de clientes. (Kotler et al., 2018).

Por lo tanto, podemos concluir que el uso de estas palancas ofrece una gran variedad de ventajas a las empresas, entre las que podemos incluir mejorar la satisfacción del cliente, incrementar sus ventas, reducir costes y diferenciarse frente a la competencia.

Neiman Marcus pone en práctica la microsegmentación y personalización a través de su programa de fidelización. El programa está dividido por niveles según el comportamiento del cliente y se diseñan ofertas y beneficios dirigidos a cada nivel en particular. Esta combinación ha dado lugar a un aumento sustancial de las compras de productos de mayor margen por parte de sus clientes con mayor poder adquisitivo (McKinsey, 2011).

Atendiendo a esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, podemos establecer que las características

fundamentales del Big Data que han resultado clave para el desarrollo de esta palanca son la variedad de los datos (datos tradicionales de los estudios de mercado, datos sobre compras históricas, datos sobre el comportamiento de los clientes individuales, datos de clics de la Web...) y la velocidad (datos cada vez más granulares casi en tiempo real para adaptarse a los cambios de los clientes).

5. *Análisis del sentimiento*. El análisis de sentimiento es una técnica de análisis de texto que se utiliza para extraer información sobre los sentimientos o emociones que expresa el autor en un determinado texto. En base a esta información, las empresas pueden comprender mejor las percepciones de los consumidores y mejorar sus estrategias de marketing y comunicación.

Este tipo de análisis se suele llevar a cabo sobre los comentarios, opiniones o reseñas escritas por los clientes y usuarios de una empresa. Dependiendo del tipo de algoritmo que se emplee, se puede obtener diferentes tipos de información. Puede ser que la información que queramos obtener sea sobre el estado emocional del autor de un texto y que el algoritmo los califique como “triste”, “feliz”, “enfadado”; que nos califique el tono como “positivo”, “neutral” o negativo; o que nos cuantifique la intensidad de las emociones (50% feliz, 50% sorprendido) (Liu, 2012).

En los inicios de este tipo de técnicas, los análisis se basaban en reglas escritas de tipo “si incluye estas palabras, el texto es positivo” y se le asignaba una emoción a cada palabra. Sin embargo, estas reglas no tenían en cuenta otro tipo de factores importantes como la ironía o el contexto de la frase. Gracias a los avances en el campo del Big Data y, en particular, los algoritmos de Machine Learning, la precisión de estos métodos ha aumentado significativamente. El foco ya no se sitúa sobre reglas generadas por humanos, sino los patrones que los algoritmos van descubriendo por sí mismos y el contexto de la discusión (Liu, 2012).

Son muchas las empresas que utilizan esta técnica para determinar cómo han de plantear sus campañas de comunicación o adaptar su oferta para hacerla más

atractiva a su mercado objetivo. Los gigantes de la alimentación como Domino's, KFC, Pizza Hut y McDonald's utilizan el análisis de opiniones para medir en tiempo real la respuesta a sus campañas de marketing y ajustar el rumbo en consecuencia (Sharma, 2023). También saben que los consumidores se basan cada vez más en las opiniones y recomendaciones de otros usuarios para tomar decisiones de compra. Es por esto por lo que mantienen una particular atención a las opiniones compartidas por usuarios tanto en reseñas escritas en Twitter u otras plataformas, como vídeos compartidos a través de Tik Tok y Youtube.

Teniendo en cuenta esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, podemos concluir que las características fundamentales de volumen y velocidad constituyen la base principal de esta técnica. Cuanto más volumen de información puedan procesar las empresas, mejor se podrán ajustar los algoritmos de Machine Learning. Esto consigue unos resultados no sólo precisos y correctos, sino además con mayor detalle y profundidad. Cuanta mayor sea la velocidad con la que reciban y procesen los datos, mejor será el tiempo de reacción que puedan tener las empresas a la hora de tomar decisiones claves.

2.2.2 Merchandising

El merchandising es una palanca importante en el ámbito del marketing que busca optimizar la presentación de los productos en el punto de venta para maximizar la rentabilidad del espacio comercial mediante la gestión adecuada del espacio, la presentación visual, la ubicación de los productos, la comunicación en el punto de venta y el surtido y, así, conseguir un aumento de las ventas y mejorar la experiencia de compra del cliente (Akram et al., 2016).

A continuación, vamos a presentar tres palancas clave, incluidas en el informe de McKinsey Global Institute mencionado anteriormente, que las empresas pueden utilizar para aprovechar el Big Data en su estrategia de merchandising: optimización del surtido, optimización de precios, optimización de la ubicación y el diseño. Explicaremos cómo cada una de estas palancas se puede aplicar a

nivel empresarial y de marketing, y cómo pueden ayudar a las empresas a mejorar la experiencia de compra de los clientes, creando un ambiente agradable y estimulante en el punto de venta (Akram et al., 2016).

1. Optimización del surtido. Es oficial: el “one size fits all” ya no funciona y las empresas se están viendo desbordadas ante todas las variables que han de tener en cuenta a la hora de optimizar su oferta.

Los datos hablan por sí solos. Según un estudio realizado por KPMG en 2021, la optimización del surtido es esencial para mantenerse competitivo en un mercado cada vez más saturado. La investigación muestra que "las empresas que tienen una estrategia de optimización del surtido sólida pueden aumentar sus ventas y beneficios significativamente".

El informe de Accenture “*From prophet to profit*” también explica en los últimos diez años la variedad de productos en los comercios tipo supermercados ha aumentado hasta en un 20 %, lo cual se ve reflejado en un aumento de la superficie útil promedio por tienda de comestibles de alrededor del 7 % en todos los segmentos (Anselmi et al., 2022). Un número cada vez mayor de Stock Keeping Units¹ (SKUs) para elegir, el espacio limitado en los estantes, las características heterogéneas de las tiendas, las amplias y contradictorias tendencias sociales y la complejidad de la cadena de suministro ejercen una presión cada vez mayor sobre los minoristas para obtener el surtido adecuado (Wachinger et al., 2019). Es por esto por lo que estudiar los datos demográficos locales, la percepción del comprador y otro tipo de información compatible con el Big Data puede ayudar a aliviar esta presión y conseguir los resultados deseados.

¹ Los Stock Keeping Units (SKUs) son los códigos alfanuméricos que se asocia a de forma única a cada producto dentro del catálogo de una empresa. Este código ayuda a identificar el producto rápidamente en el sistema, además de información sobre su proveedor, tamaño o color. Es particularmente útil en la gestión de inventario, el seguimiento de ventas, el reabastecimiento de productos y la identificación precisa de cada artículo en un catálogo extenso de productos.

Un ejemplo de caso de éxito es el de un minorista farmacéutico líder que se encontraba en una situación de crecimiento estancado y un descenso en el volumen de ventas. Para determinar la causa de estos problemas, realizó un estudio detallado sobre el consumidor, su mercado, su competencia y su modelo económico. Tras analizar sus resultados, concluyó que existía un exceso de oferta que confundía al consumidor. Por este motivo, redujo en un 17% el número total de SKU, aumentó el nivel de marcas blancas del 10% al 14%, y logró un aumento de los beneficios del 3% y un aumento de las ventas del 2% (McKinsey Global Institute, 2011).

Podemos establecer, teniendo en cuenta esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, que, en el caso de la optimización de surtido, es importante el volumen y la velocidad como variables fundamentales del Big Data. Por una parte, para obtener una imagen detallada y real sobre nuestro mercado objetivo hace falta una gran cantidad de datos. Cuantos más datos tengamos, más extenso podrá ser nuestro análisis y podremos tomar decisiones informadas. Por otra parte, recibir y procesar estos datos con rapidez nos permite obtener esa imagen detallada en cada momento y observar cómo cambian las tendencias de consumo dentro de nuestro público objetivo.

2. Optimización de precios. La creciente tendencia de los consumidores a realizar sus compras en los canales digitales ha permitido a las empresas implementar la optimización de precios. Esta técnica se basa en el uso de precios dinámicos para conseguir satisfacer y superar las expectativas de sus compradores, además de maximizar los beneficios, aumentar la eficiencia y cumplir con los objetivos empresariales (Chornous & Horbunova, 2020).

Según un informe de la consultora McKinsey & Company (2021), la optimización de precios es una de las principales áreas donde las empresas pueden utilizar el Big Data para mejorar sus resultados. La investigación muestra que "el uso del análisis de precios basado en el Big Data puede aumentar los márgenes de beneficio en un 2-7%".

Hoy en día, las empresas pueden aprovechar el uso de esta tecnología y el gran volumen de datos que poseen sobre precios y ventas para obtener una visión detallada del customer journey de sus clientes y determinar la elasticidad de sus productos. Mediante la extracción de datos de diversas fuentes en tiempo real se puede llevar la optimización de precios a un nuevo nivel y aprovechar todas las oportunidades del mercado.

La implementación de sistemas para la optimización de precios permitiría a las empresas adaptarse dinámicamente a las condiciones recientes del mercado, experimentar, comprender qué cambios impulsan el margen total y orientar las SKU para impulsar los resultados en mercados y segmentos geográficos clave (Chornous & Horbunova, 2020).

Una empresa que no lo implementa todavía pero que podría hacerlo fácilmente es Airbnb. Mediante la aplicación de un modelo de optimización de precios Airbnb podría solucionar el problema que tiene la industria hotelera actual donde los precios sólo se optimizan en función de la demanda de los clientes, además de los múltiples beneficios que hemos mencionado anteriormente. Airbnb podría crear un sistema que tenga en cuenta un mayor número de variables, como puede ser la capacidad y la disponibilidad de la oferta, y utiliza técnicas de aprendizaje automático para predecir el precio óptimo en base a todas esas variables. Tras este paso, aplicaría un modelo de clasificación binaria para predecir la probabilidad de reserva de cada anuncio en la plataforma; en otras palabras, transformar la cantidad de personas que aceptan la oferta en 1 y los que las rechazan en 0 para obtener un porcentaje. Una vez obtenido este porcentaje, podría crear un modelo que determine precio óptimo de cada anuncio personalizado al número de noches.

Podemos concluir, en base a esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, que las características fundamentales del Big Data que poseen un mayor peso en este tipo de técnicas son el volumen y la velocidad. Por una parte, un mayor volumen de datos se

traduce en una imagen más detallada y real sobre nuestro público objetivo. Cuantos más datos tengamos, más extenso podrá ser nuestro análisis y podremos tomar decisiones informadas. Por otra parte, recibir y procesar estos datos con rapidez nos permite obtener esa imagen detallada en cada momento y reaccionar con agilidad a las oportunidades que surjan en nuestro mercado.

3. Optimización de la ubicación y el diseño. Similar al análisis del comportamiento en tienda, pero más específico al diseño de los productos (dimensiones, colores, formatos) y dónde se encuentran expuestos (estanterías, cajas, bolsas). Con respecto a las plataformas digitales, hace referencia a la utilización de herramientas y experimentos para conseguir el máximo rendimiento de la página, incrementar el tráfico, aumentar los ingresos y conseguir una mayor tasa de conversión. Se trata de crear el diseño visual óptimo de la web y aplicaciones relacionadas, modificando variables como las fuentes y el tamaño de las palabras y el tamaño de las fotos, acorde con las preferencias de los usuarios (Mnyakin, 2020).

En el caso particular de las plataformas E-commerce y Marketplace, también engloba la optimización de buscadores dentro de las plataformas (SEO). Esto quiere decir, en términos simples, que se ha de diseñar el orden en el que los productos ofertados le aparecen en el cliente según las palabras que introduzca en el buscador. Una utilización correcta de esta técnica no solo permite que los clientes encuentren con mayor facilidad sus productos y marcas favoritas, sino que además garantiza que los clientes disfruten de la mejor experiencia de usuario, se animen a comprar y pasen a ser clientes activos (Mnyakin, 2020).

Un caso de éxito de la aplicación de esta técnica es eBay. Con 179 compradores activos, 1.200 millones de anuncios activos y 447 millones de descargas, eBay se ha convertido prácticamente en un motor de búsqueda en sí mismo. Al igual que en cualquier otro motor de búsqueda, la competencia en eBay es dura. Cassini es el motor de búsqueda de eBay y su algoritmo se mantiene en secreto para evitar manipulaciones. Cuando un usuario busca un determinado producto

en eBay, Cassini rastrea ciertas métricas para determinar la posición de los anuncios.

Estas métricas pueden ser (Website Depot Editors, 2019), por ejemplo:

- Sus precios de envío y plazos de entrega
- Índices de clics y ventas
- Políticas de devolución
- La rapidez con la que responde a las consultas de los usuarios
- Comentarios de los clientes
- Factores de clasificación basados en los anuncios
- Calidad de las imágenes destacadas
- El nivel de detalle de la descripción del producto
- Los precios

En base a esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, podemos concluir que la variedad y el valor constituyen las bases fundamentales del Big Data que más destacan en esta palanca. La variedad porque se utiliza una gran cantidad de variables diferentes para conseguir esta optimización y valor porque es necesario preestablecer qué queremos conseguir de información con cada una de las variables.

2.2.3 Operaciones

Operaciones es una función crítica en el mundo empresarial que se centra en la eficiencia y eficacia de la producción. La globalización y el avance tecnológico han dado lugar a una creciente complejidad en la gestión de las operaciones empresariales, y las empresas se enfrentan al desafío de reducir costes y mejorar sus procesos para ser más competitivas.

Para abordar este desafío, las empresas pueden aprovechar el Big Data. A continuación, se presentan dos palancas clave, incluidas en el informe de McKinsey Global Institute, basadas en esta tecnología que las empresas pueden

utilizar para mejorar la satisfacción del cliente y sus resultados financieros: la transparencia de rendimiento y la optimización de la mano de obra.

1. Transparencia del rendimiento. El uso de herramientas basadas en Big Data permite a las empresas realizar un análisis detallado de métricas personalizadas de diferente carácter: financiero (ventas por empleado, rentabilidad por tienda, tasa de crecimiento de ingresos por SKU), calidad de servicio (porcentaje de problemas del cliente resueltos en una sola llamada, número de quejas de clientes, resultados de encuestas de satisfacción) (McKinsey Global Institute 2011) ...

Esta palanca de transparencia del rendimiento es fundamental para que las empresas puedan tomar decisiones basadas en datos y mejorar su eficiencia y eficacia. Al conocer con precisión el rendimiento de cada tienda, SKU o empleado, las empresas pueden detectar rápidamente los problemas y oportunidades de mejora en sus operaciones, lo que les permite tomar medidas correctivas de forma inmediata y mejorar su rentabilidad. Además, esta palanca también puede ser utilizada en el ámbito del marketing. Al conocer con precisión el rendimiento de cada campaña de marketing y de cada canal de comunicación, las empresas pueden ajustar sus estrategias y recursos para maximizar su impacto en el público objetivo y mejorar su retorno de inversión en marketing.

Los beneficios de aplicar esta transparencia en el análisis del rendimiento de las empresas son numerosos. IBM realizó un estudio con más de 1.700 directores ejecutivos de 64 países y 18 sectores y obtuvo como conclusión que las empresas que obtenían mejores resultados que sus competidores tenían una probabilidad mayor del 30% de contar con mecanismos de transparencia de rendimiento y, por tanto, mayor facilidad para identificar la apertura como una influencia clave en su organización (Koptelova, 2023). Por tanto, la transparencia en el lugar de trabajo puede desempeñar un papel importante en el éxito y la sostenibilidad de las empresas.

Podemos establecer, teniendo en cuenta esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, que las características fundamentales de veracidad y velocidad constituyen las más estrechamente relacionadas con esta palanca. La velocidad de la recopilación y el procesamiento de los datos permite análisis que reflejen la realidad actual en cada momento y, por tanto, poder tomar decisiones precisas y acertadas con menor tiempo de ejecución. La veracidad de los datos, sobre todo en relación al servicio aportado al cliente, son de importancia para poder tomar decisiones en base a las opiniones reales y sinceras de los consumidores.

2. *Optimización de la mano de obra.* La mano de obra, que representa uno de los costes más substanciales en muchas industrias (sobre todo de servicios) es la más visiblemente afectadas en esta nueva realidad postpandemia. Con cada vez más personas combinando teletrabajo y presencialidad, este coste constituye una de las principales áreas de incertidumbre para los: ¿Cómo va a evolucionar? ¿Se verán los costes reducidos? ¿Y la productividad?

Aunque hay muchos estudios que afirman que el teletrabajo mejora la productividad, es una dinámica relativamente nueva, lo que la convierte en una preocupación para los líderes empresariales. Dado que el teletrabajo puede tener un impacto significativo en los beneficios de la empresa, es importante que las empresas encuentren formas de optimizar los costes de los recursos y abordar cualquier problema potencial de productividad.

La palanca de optimización de la mano de obra no solo se enfoca en la asignación de recursos y decisiones de personal, sino que también ayuda a las empresas a utilizar mejor su talento existente a través de la formación y evaluación, mientras se mantienen altos niveles de compromiso y productividad de los empleados. Además, puede crear un ambiente laboral más justo que monitoree y recompense adecuadamente el rendimiento en tiempo real. También puede utilizar Big Data para predecir las necesidades de personal, evitando el exceso de capacidad en momentos de alta demanda (Johnson & Gueutal, 2011).

Con la implementación del Big Data en el trabajo, también puede esforzarse por crear un entorno laboral más justo que supervise y recompense adecuadamente el rendimiento en tiempo real. Esta palanca también podrá crear predicciones más precisas de las necesidades de personal, especialmente durante los períodos de mayor carga, de modo que pueda evitarse el exceso de capacidad (Johnson & Gueutal, 2011).

Teniendo en cuenta esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, podemos concluir que la dimensión de variedad es particularmente importante en la implementación de esta palanca. La variedad de los datos permite estudiar todos los aspectos de la productividad y actividad de un entorno laboral: número previsto de personas, desglose de los distintos tipos de incidencias y solicitudes, problemas que necesitan atención urgente, déficit de personal en los puntos de venta físicos, distribución de llamadas... Cuanta mayor sea el número de fuentes disponibles, mayor será el número de variables que podamos analizar y mayor nivel de detalle podremos alcanzar.

2.2.4 Supply Chain

El supply chain es un proceso crucial de cualquier empresa y que, al tener un impacto directo sobre la eficiencia y la satisfacción del cliente, puede convertirse en factor diferenciador y una ventaja competitiva.

Según Forbes (2021), "la cadena de suministro es la columna vertebral de la empresa" y es responsable de coordinar los flujos de materiales, información y estados financiero desde los proveedores hasta los clientes finales. También es clave en términos de marketing, puesto que se hace cargo de garantizar la disponibilidad de productos y servicios a los consumidores.

Para abordar este desafío, las empresas pueden aprovechar el Big Data. A continuación, se presentan dos palancas clave, incluidas en el informe de McKinsey Global Institute, basadas en esta tecnología que las empresas pueden utilizar para mejorar la satisfacción del cliente y sus resultados financieros: la gestión de inventarios y la optimización de la distribución y de la logística.

1. Gestión de inventarios. El inventario es posiblemente el activo más importante de su empresa al ser el punto donde convergen todos los elementos de la cadena de suministro. Tener muy poco inventario cuando y donde se necesita puede llevar a la insatisfacción del cliente; pero mantener un inventario grande también tiene sus desventajas, pues supone un coste mayor de almacenamiento y de seguro, además de que siempre existe el riesgo de daño, robo y destrucción. Las empresas con cadenas de suministro y procesos de fabricación complejos deben lograr el equilibrio entre tener demasiado inventario y no tener suficiente y es aquí donde la IA puede ayudar mediante la previsión de la demanda de productos y la modificación de los niveles de inventario en consecuencia (Mnyakin, 2020).

El uso de herramientas de análisis avanzado en Big Data permite mejorar la gestión de inventario de múltiples maneras, proporcionando total transparencia en el nivel de SKU y reduciendo los eventos de falta de existencias con la ayuda de un sistema de código de barras vinculado con procesos de reposición automatizados. Los minoristas líderes están mejorando la previsión de inventario al analizar múltiples conjuntos de datos, como historial de ventas, previsiones meteorológicas y ciclos de ventas estacionales. La gestión de inventario mejorada ayuda a los minoristas a mantener niveles de inventario más bajos al vincular mejor la oferta con las señales de demanda, lo que a su vez reduce el número de ventas perdidas por falta de inventario (McKinsey Global Institute, 2011).

Como una de las marcas deportivas más reconocidas del mundo, Nike tiene una oferta muy extensa y esto hace que su inventario sea difícil de controlar. A principios de la década de 2000, la empresa lanzó un software de gestión de

inventario actualizado después de perder unos 100 millones de dólares en ingresos debido a problemas de seguimiento. El software prometía ayudar a Nike a predecir los productos más vendidos y preparar a la empresa para satisfacer la demanda, pero los errores del software y de los propios datos provocaron pronósticos de demanda inexactos y pérdidas de millones de dólares. El ejemplo de Nike muestra la importancia de una gestión de inventario adecuada (London, s.f.).

Atendiendo esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, podemos establecer que la característica fundamental del Big Data de la velocidad resulta la de mayor relevancia en este caso, puesto que para mantener un control total sobre el inventario hará falta extraer y procesar los datos a una velocidad que refleje el tiempo real.

2. *Optimización de la distribución y la logística.* Esto incluye la optimización de la red de distribución, eficiencia de combustible, espacio, ruta, organización de entregas y segundos intentos de entrega.

El uso de tecnologías de Big Data en la optimización de la red de distribución implica la localización de almacenes y plantas de producción y también la identificación de la estrategia para la distribución de productos desde el proveedor a los almacenes y desde estos almacenes a los clientes. Esta optimización de la red de distribución permite lograr flexibilidad, reducir el tiempo de transporte, optimizar el combustible utilizado y, por tanto, reducir el coste total. A su vez, la optimización de la eficiencia de combustible permite reducir las emisiones de carbono, la reducción de costes por el ahorro de recursos y las externalidades medioambientales y la mejora de la responsabilidad social y medioambiental. Además de todo esto, la optimización de espacio, ruta y entregas supone un aumento de la productividad y eficiencia (Patil y Anitha, 2018).

Un ejemplo de empresa que implementa esta palanca con éxito es Amazon. Cada vez que uno navega por la tienda de Amazon, los modelos de optimización

desarrollados por la organización Supply Chain Optimization Technologies (SCOT) trabajan entre bastidores para garantizar que los productos de la más amplia selección estén en stock, y que pueda recibir sus pedidos en los plazos prometidos al menor coste posible. Teniendo en cuenta esta amplia selección y Amazon ofrece una variedad de velocidades de entrega para los clientes, esta tarea no resulta nada fácil. Por este motivo el sistema debe tomar estas decisiones antes de que se produzca la demanda de los clientes, manteniendo un control a tiempo real sobre el inventario existente en cada almacén y las unidades de transporte (Amazon Web Services, 2022).

En base a esta explicación y la información que hemos presentado en el segundo capítulo de este trabajo, podemos concluir que la velocidad constituye la característica fundamental del Big Data de mayor interés en esta palanca. Con el fin de tomar decisiones informadas, habrá que tener un control a tiempo real sobre la demanda y oferta de la empresa, además de los recursos disponibles.

3. EL CASO PARTICULAR DE AMAZON.

3.1 Nuevos modelos de negocio: ¿Marketplace o E-commerce?

Amazon es una de las empresas más grandes e influyentes en el mundo del comercio electrónico. Desde su creación en 1994, ha experimentado un crecimiento vertiginoso y ha evolucionado hasta convertirse en una empresa con múltiples servicios y lo que se podría considerar como un modelo de negocio único que lo distingue de sus competidores. La empresa fundada por Jeff Bezos comenzó como una librería online y, con el tiempo, se ha convertido en un gigante del comercio electrónico y en uno de los mayores marketplaces online del mundo (D'Agostino, 2018). Durante este período de crecimiento y evolución, Amazon ha sido considerado tanto como un modelo de negocio tipo Marketplace como un modelo de negocio tipo E-commerce, y el debate sigue en curso.

Para poder abordar la cuestión de qué modelo posee Amazon, es importante definir en primer lugar los términos "Marketplace" y "E-commerce".

Un modelo de negocio tipo Marketplace es aquel en el que la empresa actúa como intermediario entre compradores y vendedores, proporcionando una plataforma online en la que los vendedores pueden ofrecer sus productos o servicios a los compradores. La empresa, por tanto, no es propietaria de los productos o servicios que se ofrecen en la plataforma y, en consecuencia, no tiene que preocuparse por la logística, el almacenamiento o la entrega de los mismos (Tian et al., 2018). Algunas plataformas de venta comúnmente asociadas con el concepto de Marketplace son Vinted o Wallapop, pero la realidad es que este modelo de negocio acoge más que la venta de objetos tangibles propiedad del vendedor. Plataformas como Uber o Airbnb, donde se ofrecen servicios en lugar de bienes físicos y el objeto de la transacción es la experiencia del servicio, también constituyen ejemplos de este tipo de modelo de negocio Marketplace. Por lo tanto, podemos concluir que este modelo de negocio ofrece una gran variedad de productos y servicios y constituye un concepto que sigue evolucionando y expandiéndose de la mano de la economía digital en la que vivimos.

Por otro lado, un modelo de negocio tipo E-commerce es aquel en el que la empresa es propietaria de los productos o servicios que se ofrecen en línea y se encarga de la logística, el almacenamiento y la entrega de los mismos (D'Agostino, 2018). En esta categoría podemos incluir la mayoría de "tiendas tradicionales" que cuentan con una web propia, como puede ser El Corte Inglés, Zara o Decathlon.

Basándonos en estas definiciones podemos establecer que Amazon en sus inicios constituía una plataforma puramente de E-commerce, puesto que vendía sus propios productos (libros) directamente al consumidor final a través de su página web y se encargaba de todo el proceso de compra, incluyendo la gestión del inventario, el procesamiento de pagos y el envío de los productos. Sin embargo, esto cambia en el año 2000 cuando Amazon lanza su propia plataforma de Marketplace y abre las puertas a un nuevo tipo de negocio que ofrece a vendedores externos la posibilidad de vender sus productos directamente a los consumidores, a cambio de una comisión por cada venta realizada. Esto le permite a la empresa ofrecer una gama más amplia de productos a los clientes y menos responsabilidad puesto que, aunque Amazon se encarga de la gestión de la plataforma, del procesamiento de pagos y del envío de los productos, la gestión de su inventario y la atención al cliente corre a cargo de los vendedores externos (D'Agostino, 2018). La plataforma de Marketplace de Amazon se ha expandido enormemente y ahora representa una parte significativa de sus ingresos, lo que hace que ambas ramas del negocio cobren un papel protagonista y que surja el dilema sobre la categorización correspondiente de Amazon.

Existe una serie de factores clave que hacen que sea difícil de categorizar el modelo de negocio de Amazon. Por una parte, Amazon se encarga de los envíos de los productos ofrecidos por vendedores externos. Este punto contradice la definición de Marketplace que hemos establecido al principio del capítulo donde se destaca que las plataformas Marketplace no suelen hacerse cargo de la logística, envío y almacenamiento de los productos. La realidad es que, a pesar de ser un Marketplace, Amazon va más allá y ofrece servicios de logística y almacenamiento a sus vendedores externos, con el fin de aprovechar la red de distribución de la empresa, obtener un mayor beneficio por el

cobro de este servicio y ofrecer un envío rápido y gratuito a sus clientes (Emplicit, 2021).

Otro factor que hace difícil la categorización de Amazon es que esta ofrece diferentes tipos de productos y servicios. Amazon es conocida por su venta minorista de bienes de consumo, pero también ofrece servicios de almacenamiento en la nube a través de Amazon Web Services. Además de esto, Amazon ha expandido sus operaciones para incluir servicios de suscripción como Amazon Prime, que incluye envío gratuito y acceso a una amplia variedad de contenido de entretenimiento (D'Agostino, 2018).

El enfoque de Amazon en la innovación y la experimentación constituye otro factor que hace que Amazon sea difícil de categorizar. Amazon ha sido pionera en la utilización de la Inteligencia Artificial, palancas basadas en el Big Data y la integración de esta tecnología para mejorar la experiencia del usuario y la eficiencia de sus operaciones. La empresa ha lanzado una serie de servicios y productos nuevos en los últimos años, como Amazon Fresh (un servicio de entrega de comestibles), Amazon Go (un supermercado sin cajeros) y Amazon Alexa (un asistente virtual para el hogar). Estos nuevos servicios no encajan perfectamente en ninguna de las categorías tradicionales de Marketplace o E-commerce (Tian et al., 2018).

En última instancia, se podría argumentar que la distinción entre un modelo de negocio tipo Marketplace y E-commerce es cada vez más difusa en la Era Digital. Muchas empresas, incluida Amazon, están adoptando enfoques híbridos y experimentando con nuevos modelos de negocio para adaptarse a las cambiantes necesidades del mercado y de los consumidores.

Podemos concluir, por tanto, que Amazon es tanto un modelo de negocio tipo Marketplace como un modelo de negocio tipo E-commerce que, además, ofrece una gran variedad de servicios online. Al contar con una plataforma que permite a vendedores externos ofrecer sus productos a los clientes mientras que, al mismo tiempo, vende sus propios productos y servicios directamente a los consumidores, ha conseguido combinar ambos modelos de manera efectiva y esto ha supuesto, en gran

medida, la clave para su éxito. Esta combinación de modelos de negocio ha permitido a Amazon ofrecer una amplia selección de productos y servicios a los clientes, diversificar sus fuentes de ingresos y generar un beneficio significativo para la empresa.

3.2 Comparativa con Alibaba.

He elegido comparar el modelo de negocio de la empresa Alibaba frente al de Amazon puesto que es otra compañía de comercio electrónico líder que se encuentra entre las empresas más grandes y exitosas del mundo en este ámbito. Son numerosos los artículos (como el de *Feedough* incluido en nuestra bibliografía), vídeos, estudios (como el trabajo de Jesse D'Agostino "*Amazon, E-Commerce, and the new brand world*" incluido en nuestra bibliografía) y publicaciones que comparan ambas empresas y que opinan que ambas compañías tienen modelos de negocio únicos que les han permitido dominar sus respectivos mercados y que cuentan con una serie de características en común, considerados por muchos como la clave de su éxito.

Alibaba fue creada en 1999 por Jack Ma, un profesor de inglés, con el fin de diseñar un portal online que permitiese conectar a las empresas chinas emergentes con la economía mundial globalizada, facilitando el acceso de la clase empresarial china a compradores de todo el mundo (Pahwa, 2023). Desde entonces la empresa no ha hecho más que crecer y diversificar sus líneas de negocio hasta convertirse en el Alibaba Group que conocemos hoy en día.

Imagen 2: Principales componentes del Alibaba Group



Fuente: Alibaba.com

Alibaba Group sigue manteniendo su plataforma principal, Alibaba.com, que constituye un Marketplace online al permitir a los proveedores vender productos al por mayor a precios mayoristas a pequeñas o medianas empresas de todo el mundo, para que luego estas los puedan revender para obtener beneficios en sus mercados nacionales. La plataforma Taobao, del mismo grupo, también encaja en la definición de Marketplace puesto que no vende productos de marca propia en su plataforma y los vendedores externos son responsables de la venta de sus productos y de la gestión de sus marcas. Sin embargo, Alibaba Group también cuenta con plataformas como Tmall y Aliexpress, cuyas características se adhieren al modelo de negocio tipo E-commerce al ofrecer tanto productos de su propia marca como de vendedores externos (Pahwa, 2023).

Aquí hallamos la primera similitud importante entre los modelos de negocio de estos dos gigantes del comercio online: tanto Amazon como Alibaba Group cuentan con un modelo de negocio híbrido entre E-commerce y Marketplace.

La siguiente característica que comparten estas dos empresas es que han sido pioneras en el uso de Big Data en el sector del comercio electrónico, lo que les ha permitido obtener una comprensión profunda de sus clientes, optimizar sus actividades, ofrecer una experiencia de compra altamente personalizada y, en consecuencia, conseguir una ventaja competitiva frente al resto de jugadores.

Ambas compañías han expresado y demostrado, a través de la compra de varias empresas especializadas en el Big Data, el valor que puede extraerse de los datos y la importancia de contar con los recursos y el know-how necesario para sacar el máximo beneficio de los mismos. Esto queda plasmado en las palabras del Director Tecnológico de Alibaba, Zhang Jianfeng, el cual afirma:

Alibaba se define como una empresa de Big Data y, para aprovechar plenamente las ventajas de Big Data, es esencial sentar unas bases sólidas para gestionar la calidad de los datos con herramientas y prácticas de procesamiento de datos avanzadas que puedan ampliarse y aprovecharse (MIT Technology Review, 2016).

Se puede observar cómo, tanto Alibaba como Amazon, hacen uso de palancas basadas en el Big Data, como las descritas en el primer capítulo de este trabajo, con el objetivo de mejorar la eficiencia de sus servicios de comercio electrónico y la experiencia de compra de sus clientes. En particular, se enfocan en las áreas de marketing y supply chain.

En el ámbito de Marketing, destaca la combinación e integración de las palancas de análisis de comportamiento de los usuarios, de la microsegmentación y los servicios de personalización. Estas empresas utilizan algoritmos inteligentes para analizar características del comportamiento de los usuarios y así ofrecer contenidos y productos relacionados que se ajusten a las necesidades y preferencias individuales de cada uno de ellos. Además, el análisis de datos también ayuda a estas empresas a mejorar la publicidad dirigida, lo que a su vez contribuye a aumentar las ventas y el compromiso de los usuarios, y a ajustar las recomendaciones que se le hace a cada usuario para potenciar la venta cruzada (MIT Technology Review, 2016).

Imagen 3: Ejemplo de venta cruzada en Amazon

Cómpralo con

Este producto: Wendalern Pendientes colgantes de flores Vintage, pendientes de gancho ... 8,99 € (8,99 €/unidad) ✓prime

+ De Plata De Ley De Prevenir Las Alergias Circón Mujeres, con Mariposa Bonita Flores Colorida... 7,99 € ✓prime

Precio total: 16,98 €
 Añadir ambos a la cesta

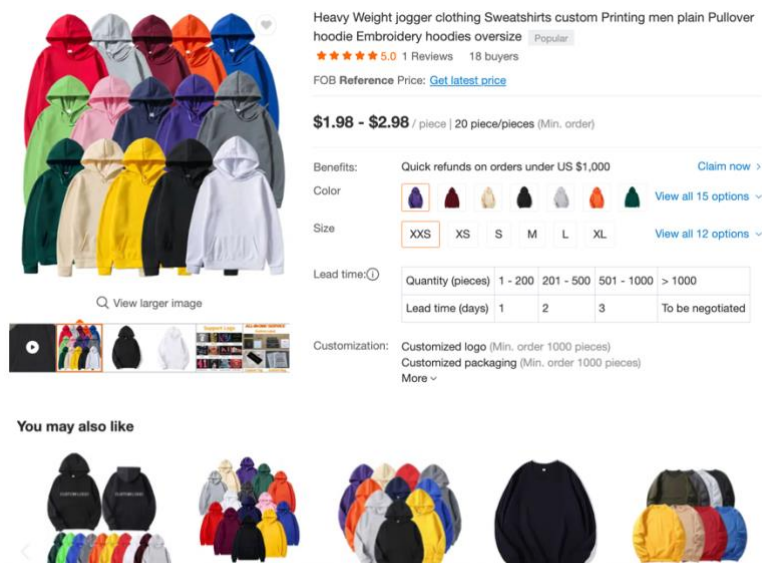
Estos productos los envían y venden distintos vendedores. [Mostrar detalles](#)

Los clientes que vieron este producto también vieron

- Yheakne Boho Big Leaf Stud Pendientes Gold Long Leaf Drop Stud Pendientes Punk Textured Leaf Stud... 9,99 € ✓prime Entrega GRATIS
- Pendientes ajustables Aretes de Gota con para Mujer Aretes Colgante... 8,99 € Ahorra un 10% Antes: 9,99 € ✓prime Entrega GRATIS
- JeryWe 9 pares de pendientes con clip para mujeres Juego de pendientes con clip de oro Flor geométrica Hoja sin perforar... 18,99 €
- CXWK Pendientes de aro Redondos de círculo Grande para Mujer, declaración de Moda, Pendientes Dorados co... 14,60 € Recíbelo Del 16 al 29 de jun Envío GRATIS

Fuente: página web de Amazon

Imagen 4: Ejemplo de venta cruzada en Aliexpress



Fuente: página web de Aliexpress

Ambas empresas emplean, asimismo, palancas basadas en el Big Data para mejorar su cadena de suministro. Alibaba, por ejemplo, utiliza el Big Data para analizar las tendencias de la demanda y los patrones de compra de sus clientes para predecir la demanda futura y gestionar su inventario en consecuencia (Falcone et al., 2020). Asimismo, utiliza palancas como la optimización de la distribución y la logística, explicadas anteriormente, que le permiten una mejor coordinación de los proveedores, la reducción de costes de almacenamiento y una mayor eficiencia en su supply chain. Amazon, además de utilizar estas mismas palancas, destaca por contar con un mayor enfoque en la optimización las rutas y los tiempos de entrega, lo que les permite reducir el tiempo de espera para los clientes y maximizar la eficiencia de su cadena de suministro y logística (Marr, 2014).

El profundo interés de ambas compañías por el Big Data también se puede reconocer en el desarrollo de sus propias plataformas tecnológicas para ofrecer servicios a otras empresas. Estas plataformas son Amazon Web Services (AWS) en el caso de Amazon, y Alibaba Cloud en el caso de Alibaba. Ambas subdivisiones ofrecen una amplia gama de servicios y soluciones tecnológicas, entre las cuales se incluye almacenamiento, computación, redes y bases de datos, Inteligencia Artificial y seguridad. Mediante estos

servicios, Amazon Web Services y Alibaba Cloud permiten a las empresas acelerar su innovación, escalar sus operaciones y desarrollar aplicaciones de manera eficiente y rentable (MIT Technology Review, 2016.).

El último punto en común a destacar de estas dos empresas es la adquisición estratégica de otras empresas para obtener datos de sus consumidores y poder potenciar la efectividad de palancas de merchandising basadas en el Big Data, como son la optimización del surtido, la optimización de precios y la optimización de ubicación y diseño.

Amazon, en su búsqueda por expandirse y mejorar su oferta de productos, compró Whole Foods en 2017. Esta adquisición no solo le permitió entrar en el mercado de comestibles e integrar las ventas online con offline, sino que también le dio acceso a una gran cantidad de datos de los consumidores de Whole Foods (Walter, 2018). Al combinar estos datos con su plataforma de comercio electrónico y su capacidad de análisis de Big Data, Amazon puede optimizar su surtido de productos y personalizar la experiencia de compra de sus clientes. Además, Amazon ha creado los supermercados Amazon Go, que utilizan tecnología de sensores y aprendizaje automático para rastrear los movimientos de los clientes y recopilar datos en tiempo real sobre sus preferencias y comportamientos de compra. Estos datos adicionales de los supermercados Amazon Go refuerzan aún más la capacidad de Amazon para comprender a sus clientes, mejorar la distribución de sus tiendas físicas y ofrecer una experiencia de compra que se ajuste a las preferencias de los consumidores en producto y precio (Karsten & West, 2018).

Alibaba, por su parte, adquirió Lazada, uno de los principales marketplaces de Asia, en 2016. Esta compra le otorgó acceso a una amplia base de de datos de usuarios y consumidores en la región, lo que le a su vez le permitió optimizar su surtido de productos y personalizar la oferta en base a las preferencias de dichos consumidores. Además de esto, Alibaba ha aplicado técnicas de optimización de precios basadas en Big Data para ajustar dinámicamente los precios de los productos, hacerlos competitivos y adaptarlos rápidamente a las condiciones cambiantes del mercado (Chornous & Horbunova, 2020).

Teniendo toda esta información en cuenta, podemos concluir que Amazon y Alibaba cuentan con estrategias similares, arraigadas en el Big Data, un modelo de negocio híbrido y la oferta de servicios variados, que les brindan una ventaja competitiva al comprender mejor a sus clientes y satisfacer sus necesidades de manera más efectiva.

3.3 Análisis del Marketing Mix de Amazon.

El Marketing Mix de una empresa es un conjunto de estrategias y tácticas utilizadas para posicionar y promocionar sus productos o servicios en el mercado. Amazon ha sido reconocida por su enfoque innovador en el Marketing Mix, lo que le permite ofrecer una amplia variedad de productos a sus clientes y mantener una posición dominante en el mercado del comercio electrónico.

Por tanto, el análisis del Marketing Mix de esta empresa proporciona un marco de referencia valioso para comprender cómo Amazon está utilizando el Big Data para impulsar su éxito en el mercado y volverse un imprescindible para sus clientes.

3.3.1 Producto

Amazon ofrece una amplia gama de productos en su plataforma, que incluye desde libros hasta ropa, electrónica, artículos para el hogar, juguetes, productos de belleza y mucho más. Su objetivo es convertirse una plataforma donde los clientes puedan encontrar todo lo que necesitan y, para alcanzar este objetivo, Amazon desarrolla su estrategia de productos entorno a la idea de ofrecer una amplia selección para satisfacer las necesidades y deseos de sus clientes, independientemente de su ubicación geográfica o preferencias individuales (Pai, 2022).

Una de las principales fortalezas de Amazon en términos de productos es su extenso catálogo, un aspecto clave que no sería posible sin el uso estratégico de palancas basadas en el Big Data. Amazon recopila y analiza datos de diversas fuentes, como el comportamiento de compra de los clientes, las tendencias del mercado y la opinión de

los productos por parte de sus usuarios. Estos datos le permiten obtener una imagen completa y real sobre las necesidades y las preferencias de los consumidores e identificar segmentos atractivos en el mercado.

En primer lugar, hemos de destacar la palanca del análisis de sentimiento que utiliza Amazon para comprender las opiniones y emociones de los clientes con respecto a los productos. A través de la recopilación de comentarios, reseñas y calificaciones, la plataforma extrae información valiosa sobre la satisfacción del cliente, las características preferidas y las áreas de mejora (Haque et al., 2018). Este análisis de sentimiento permite a Amazon identificar patrones y tendencias en las opiniones de los clientes, lo que a su vez influye en la toma de decisiones sobre la inclusión, promoción o mejora de productos específicos.

Además de esta palanca, Amazon también emplea la optimización del surtido para garantizar que su oferta sea relevante y atractiva para los clientes. Basándose en el análisis del comportamiento de compra, las preferencias del cliente y las tendencias del mercado, Amazon puede determinar qué productos deben incluirse, cómo deben agruparse y qué posición deben ocupar en las páginas de búsqueda y resultados (Pai, 2022). Esta optimización garantiza que los clientes encuentren fácilmente los productos que desean y se sientan atraídos por la variedad y calidad de la oferta de Amazon.

Aparte de mantener un amplio catálogo, Amazon demuestra su enfoque en la oferta de productos y servicios innovadores, a menudo relacionados directamente con el Big Data o la Inteligencia Artificial. Entre el catálogo de productos y servicios propios de Amazon encontramos su propia línea de productos electrónicos, como los dispositivos Kindle, Fire TV, Echo y otros dispositivos inteligentes, como el Echo Look y Halo; siendo estos tres últimos los que integran en mayor medida el componente de innovación (Bhasin, 2023).

Amazon Echo es uno de los *bestsellers* de Amazon y desde su lanzamiento en 2014 se ha visto transformado y perfeccionado hasta constituir el modelo que conocemos hoy. Este dispositivo integra la asistente de voz de Amazon, Alexa, y utiliza el

procesamiento del lenguaje natural para permite a los usuarios interactuar de forma intuitiva y obtener ayuda de forma rápida y cómoda. Algunas de las tareas que puede llevar a cabo Amazon Echo mediante comandos de voz incluye responder preguntas, dar información sobre el tiempo o las últimas noticias, bajar o subir el volumen, cambiar de canción o controlar otros dispositivos inteligentes a los que esté conectados (Lacoma, 2022).

Imagen 5: Amazon Echo



Fuente: página web de Amazon

A diferencia del producto anterior, Amazon Echo Look y Amazon Halo no se encuentra todavía a la venta para el público general. Amazon Echo Look es un asistente de armario que, mediante su cámara y software, puede analizar el estilo y apariencia de cada persona para hacerle sugerencias de moda personalizadas que se adapten a sus gustos y favorezcan su silueta (Amazon Help & Customer Service, s.f.). Amazon Halo es la primera incursión de la empresa en el campo de la salud y bienestar y constituye un dispositivo similar al Apple Watch. Mediante el análisis de voz y la Inteligencia Artificial, el dispositivo portátil proporcionar información sobre el estado físico y emocional de sus usuarios (Amazon Help & Customer Service, s.f.).

Imagen 6: Funcionamiento del Amazon Echo Look



Fuente: página web de Elle España

Imagen 7: Presentación de Amazon Halo



Fuente: página web de Computer Hoy

Estos productos exclusivos de Amazon no sólo generan ingresos adicionales para la empresa, sino que también fortalecen su posición en el mercado, ofrecen nuevas posibilidades a sus clientes, demuestran su capacidad para combinar tecnología de vanguardia con productos atractivos y funcionales y fomentan la fidelidad hacia su marca.

El enfoque en la experiencia del cliente y su conveniencia han sido claves para el diseño de la oferta de Amazon y su consecuente éxito. La empresa se ha esforzado por mejorar constantemente la experiencia de compra de sus clientes, ofreciendo una navegación fácil, descripciones detalladas de productos, imágenes de alta calidad y reseñas de todo tipo de usuarios. Además, Amazon ha implementado características como el "One-Click Buy", a través de la cual guarda la información específica de cada usuario (dirección de envío, método de pago, dirección de facturación) para que así los clientes realicen sus compras de manera rápida y sencilla con solo un clic, eliminando barreras y facilitando el proceso de compra (Brandt, 2012).

En conclusión, el Marketing Mix de Amazon en cuanto a productos se caracteriza por su amplio catálogo, perfeccionado mediante el uso de palancas de Big Data como el análisis de sentimiento o la optimización de surtido. La empresa también ha incursionado en la creación de productos propios, fortaleciendo su componente de innovación, incrementando la fidelidad de su marca y generando ingresos adicionales. Su enfoque en la experiencia del cliente y la conveniencia, junto con mecanismos como el "One-Click Buy", han ayudado a convertir a Amazon en la plataforma favorita de muchos usuarios para realizar todo tipo de compras de forma rápida y segura.

3.3.2 Precio

El precio es uno de los elementos clave en el Marketing Mix de cualquier empresa, y Amazon no es la excepción. La estrategia de precios de Amazon se basa en ofrecer precios competitivos y atractivos para atraer a los clientes y ganar una reputación como una fuente confiable de productos a precios asequibles. La empresa se esfuerza por ofrecer precios bajos en comparación con sus competidores, para así maximizar sus ventas y convertirse en la plataforma de referencia para el comercio en línea.

Una de las estrategias de precios más conocidas de Amazon es una de las palancas basadas en Big Data que explicamos al principio de este trabajo: la optimización de precio, también conocida como "*dynamic pricing*". Esta palanca permite optimizar los precios y ofrecer descuentos o promociones especiales mediante la utilización de

algoritmos para ajustar los precios de sus productos en tiempo real, teniendo en cuenta factores como la demanda, la oferta, los precios de los competidores y otros datos relevantes. Ciertas categorías, como los electrodomésticos o la ropa, pueden sufrir cambios en su precio hasta diez veces en un mismo día y, aproximadamente, el 20% del catálogo de Amazon se ve afectado por cambios en el precio de forma diaria (Pogorelova et al., 2016).

Además de los precios bajos, Amazon también ha creado programas y servicios que ofrecen valor adicional a sus clientes. Además de los mencionados en el apartado anterior, hemos de destacar el programa Amazon Prime. Esta suscripción ofrece, a cambio de una tarifa anual, envío gratuito en menos de dos días en millones de productos, acceso a contenido de streaming de video, música y libros electrónicos, entre otros beneficios (Acímovic et al., 2020). Este programa demuestra su éxito al mantener una tasa de retención del 93%, lo que nos indica que una gran proporción de los 200 millones de clientes que tiene Amazon Prime en todo el mundo renuevan su suscripción tras unirse y cuentan con un alto nivel de hacia la marca (Chevalier, 2023).

Imagen 8: Beneficios de ser miembro de Amazon Prime



Fuente: página web de Diario de NY

Amazon también utiliza estrategias de precios diferenciados y descuentos durante fechas reconocidas, como el *Black Friday* o *Cyber Monday*. Mediante el uso de estas tácticas crea una sensación de urgencia en los clientes y los motiva a aprovechar estas ofertas limitadas en tiempo, provocando un aumento en las ventas (Huang et al., 2018). Además, la empresa ofrece descuentos durante el "*Amazon Prime Day*", que constituye un éxito en términos de ventas y nuevos miembros cada año. Sin embargo, lo más destacado es que este evento potencia la venta de dispositivos y servicios propios de Amazon. Esto es especialmente importante, puesto que hace que los clientes se sumerjan en el ecosistema Amazon en mayor profundidad y, como consecuencia, que su lealtad aumente y consideren comprar otros dispositivos de la empresa en el futuro (Huang et al., 2018).

Es importante mencionar que Amazon además de enfocarse en ofrecer precios bajos, también intenta proporcionar transparencia en sus precios a los clientes. Mediante las descripciones detalladas de los productos y las reseñas y opiniones publicadas por otros compradores, los clientes pueden valorar productos similares y tomar una decisión de compra informada. Esta transparencia refuerza la relación de confianza entre Amazon y el cliente y aumenta la satisfacción de los clientes con sus compras. Este hecho queda plasmado en un estudio de Salsify (2018) que establece que el 51% de los compradores estadounidenses confían en que Amazon les proporcione "la información más útil sobre el producto".

En conclusión, la estrategia de precios de Amazon se basa en ofrecer precios competitivos y atractivos, respaldados por la palanca de Big Data de "*dynamic pricing*" y el club Amazon Prime. Además de esto, la empresa utiliza estrategias de precios diferenciados y descuentos temporales, como el "*Amazon Prime Day*" para aumentar las ventas y la fidelidad del cliente a los productos de la línea propia de Amazon. La transparencia en los precios es otro aspecto clave de la estrategia de precios de Amazon, proporcionando a los clientes la información necesaria para tomar decisiones informadas de compra y aumentando su nivel de satisfacción con sus compras.

3.3.3 Distribución

La distribución eficiente y efectiva es fundamental para el éxito de Amazon, ya que garantiza que los productos lleguen a los clientes de manera rápida y fortalece la relación de confianza entre el cliente y la empresa. La empresa ha desarrollado una red de distribución global altamente sofisticada, basada en un uso estratégico de palancas de Big Data, que abarca una amplia gama de canales y servicios logísticos.

Una de las iniciativas más innovadoras de Amazon en cuanto a distribución es el concepto de Anticipatory Shipping. Este concepto patentado por la empresa se basa en la utilización de algoritmos y análisis de Big Data para predecir las necesidades y preferencias de los clientes y enviar los productos a los almacenes más cercanos a las áreas donde se espera una mayor demanda. De esta manera Amazon puede acortar significativamente los tiempos de entrega y estar preparado para satisfacer la demanda antes de que los clientes realicen sus pedidos (Lomas, 2014).

Imagen 9: Esquema sobre el funcionamiento del Anticipatory Shipping

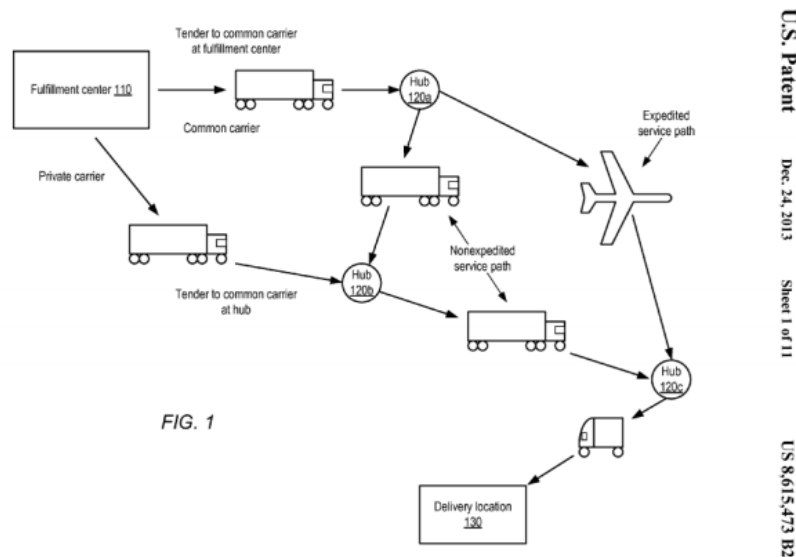


FIG. 1

Fuente: página web de TechCrunch

Además del Anticipatory Shipping, Amazon ha invertido en una amplia infraestructura logística para garantizar esa disponibilidad y el acceso rápido a sus productos. La

empresa cuenta con una extensa red de almacenes y centros de cumplimiento estratégicamente ubicados mediante la utilización del Big Data. Para determinar las mejores ubicaciones para estos centros, Amazon analiza diversos factores como la densidad de la población, la demanda regional, el coste por metro cuadrado y la capacidad de distribución eficiente.

Amazon hace uso, asimismo, de la tecnología del Big Data de Amazon para optimizar la eficiencia logística mediante el diseño de rutas de entrega inteligentes. Estas rutas son diseñadas en función del análisis de variables como el tráfico, las condiciones climáticas y la ubicación de los clientes para determinar las rutas más eficientes y minimizar los tiempos de entrega.

Para mejorar aún más la distribución, Amazon ha innovado en opciones de entrega flexible para adaptarse a las preferencias y necesidades de los clientes. Un ejemplo es el servicio de entrega Amazon Locker, que proporciona puntos de recogida seguros y convenientes en ubicaciones estratégicas, como estaciones de metro, gasolineras y supermercados (Acímovic et al., 2020). Los clientes pueden recoger sus pedidos en estas taquillas cuando lo deseen, evitando tener que permanecer en casa para recibir sus paquetes. Los clientes también cuentan con la posibilidad de recibir sus paquetes en menos de dos horas para una selección de productos gracias a Prime Now, lo que satisface la necesidad de inmediatez y las situaciones de urgencia para estos clientes. Además de todo esto, Amazon cuenta con un nuevo programa, Amazon Flex, que permite a los conductores independientes realizar entregas utilizando sus propios vehículos. Esto amplía la capacidad de entrega de la empresa y agiliza aún más el proceso de distribución (Acímovic et al., 2020).

Imagen 9: Estructura de los Amazon Lockers



Fuente: página web de Business Insider España

Amazon no sólo se apoya en el Big Data para conseguir una excelente eficiencia logística, sino que además adapta el diseño y funcionamiento de su página web y establecimientos físicos para proporcionar una experiencia de compra satisfactoria para sus clientes.

En primer lugar, emplea el análisis del comportamiento en tienda tanto en sus tiendas físicas como en la plataforma online. Para las tiendas físicas, Amazon recopila datos sobre el comportamiento de los clientes, como el recorrido que realizan, el tiempo que pasan en diferentes secciones y las áreas más frecuentadas. Esta información se utiliza para mejorar la distribución de la tienda, la disposición de los productos, la ubicación de carteles promocionales y otros aspectos relacionados con la experiencia del cliente (Sigurdsson, Larsen y Fagerstrøm, 2016). Del mismo modo, en la plataforma online, que constituye el principal canal de Amazon, analiza el comportamiento de los usuarios, como las secciones más visitadas, el tiempo que pasan en cada una y si exploran todo el catálogo o se limitan a la primera página de resultados (Sigurdsson, Larsen y Fagerstrøm, 2016). Estos datos se utilizan para optimizar la experiencia de navegación, personalizar las recomendaciones y ofrecer una interfaz más intuitiva y atractiva.

En segundo lugar, Amazon aprovecha el Big Data para optimizar la ubicación y el diseño de sus productos y la disposición en la página web. Utiliza herramientas y experimentos para lograr el máximo rendimiento de la plataforma, aumentar el tráfico, mejorar los ingresos y alcanzar una mayor tasa de conversión. A través del análisis de datos, Amazon identifica las preferencias de los consumidores y desarrolla el diseño visual óptimo para su sitio web y App. Esto incluye aspectos como la elección de fuentes y tamaños de texto, la selección de imágenes y la disposición de los elementos visuales (The Manifest, 2019). Además, en el ámbito del comercio electrónico y los marketplaces, Amazon optimiza los motores de búsqueda internos (SEO) para ofrecer a los clientes resultados relevantes según las palabras clave que introduzcan (Mnyakin, 2020). Esta optimización garantiza que los productos y marcas más buscados sean fácilmente accesibles y que el cliente encuentra exactamente lo que buscaba de forma rápida.

Como conclusión podemos diferenciar a Amazon de sus competidores por contar con un mayor enfoque en la innovación y por dotar de gran importancia que el cliente cuente con una experiencia positiva de principio a fin en el proceso de compra. Para conseguir esto se apoya en palancas basadas en el Big Data con el fin de adaptar su página web y tiendas físicas, mejorar su sistema de recomendación, asegurarse de que los clientes siempre tengan disponibles los productos que desean y que estos llegan a su puerta de forma rápida y segura. Una última característica que destacar de la infraestructura logística de Amazon es su componente de flexibilidad, a través del cual ofrece infinitas posibilidades a sus clientes. Estos pueden elegir dónde recibir sus paquetes (en casa, en un Amazon Locker) y cuándo (entregas programadas, entregas en menos de dos horas gracias a Prime Now). Todo esto para superar las expectativas de sus clientes en cuanto a tiempos de entrega, además de maximizar la eficiencia y reducir los costes de sus servicios de entrega.

3.3.4 Comunicación de marketing

La comunicación es un elemento esencial en el Marketing Mix de Amazon, y es por este motivo que la empresa utiliza diversas estrategias para dar a conocer sus productos,

generar interés e incentivar a los consumidores a comprar. Amazon ha demostrado ser un maestro de la comunicación de marketing, utilizando una combinación de publicidad tradicional, marketing digital, palancas basadas en el Big Data y su innovador sistema de recomendación de productos.

En primer lugar, Amazon ha implementado un sofisticado sistema de recomendación de productos que utiliza algoritmos para analizar el comportamiento de sus clientes en el proceso de compra y búsqueda de productos en su página web. Este sistema recopila y procesa datos sobre las preferencias y patrones de compra de los usuarios, lo que le permite identificar grupos de usuarios que comparten los mismos gustos e intereses, nuevas tendencias y ofrecer recomendaciones de productos que se adaptan a las necesidades personalizadas de cada cliente (Shaikh et al., 2017). La capacidad de Amazon para ofrecer productos relevantes y sugerencias basadas en el historial de compras y las búsquedas previas en la web es un ejemplo destacado de cómo el Big Data ayuda a maximizar la eficacia de sus esfuerzos de marketing.

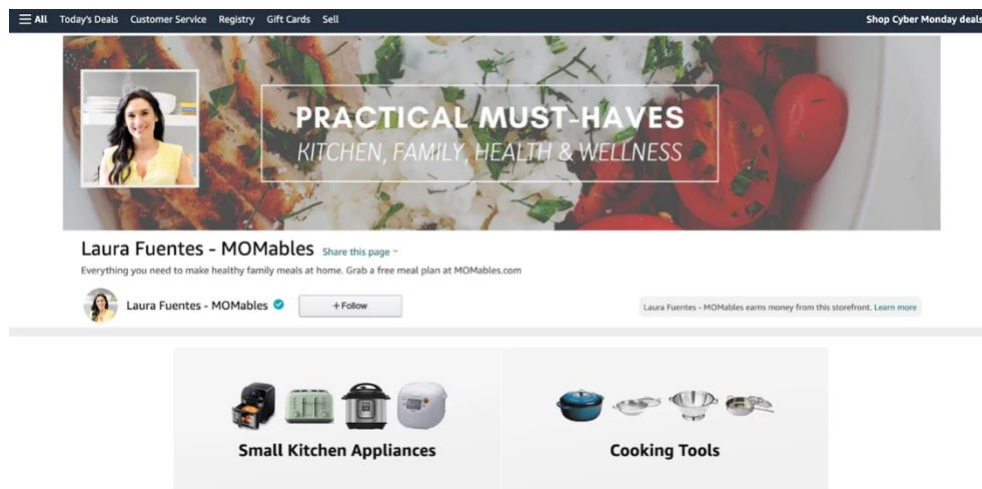
Además de las recomendaciones personalizadas, Amazon también utiliza el marketing basado en la localización para segmentar a sus clientes y ofrecer promociones específicas según su ubicación geográfica. Esta táctica permite adaptar las ofertas y mensajes de marketing a las preferencias locales y las necesidades regionales de los consumidores (Deorah, 2021). Al aprovechar datos de localización y análisis geográfico, Amazon puede optimizar su comunicación para maximizar su alcance y relevancia en diferentes mercados.

Otra palanca que Amazon emplea con éxito es la microsegmentación de clientes. Utilizando técnicas de segmentación avanzadas, la empresa divide su base de clientes en grupos más pequeños y específicos en función de sus características demográficas, comportamientos de compra, preferencias y otros datos relevantes (Kotler et al., 2018). Al comprender mejor las necesidades y deseos de estos segmentos más pequeños, Amazon puede personalizar aún más sus mensajes promocionales, recomendaciones de productos, ofertas especiales y adaptar sus estrategias de marketing para generar un

mayor impacto y proporcionar a cada cliente una experiencia única y adaptada a sus preferencias individuales

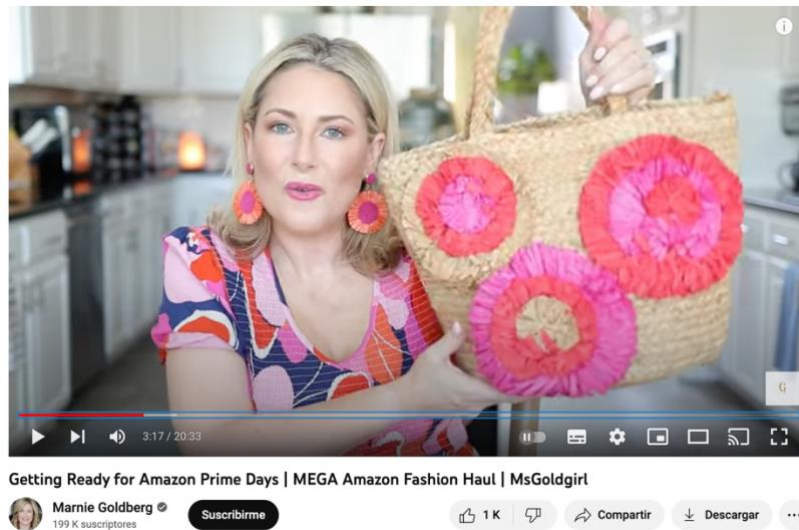
Además de hacer uso de estas palancas basadas en el Big Data, Amazon promueve sus productos y servicios mediante la colaboración con *influencers* y creadores de contenido. La empresa se asocia con *influencers* de diferentes nichos para promocionar sus productos a través de contenido patrocinado (Máster en Marketing Digital, s.f.). Este contenido patrocinado puede aparecer en forma de posts de Instagram, vídeos de Youtube o la creación de un *storefront* de Amazon por parte del influencer, donde puede incluir listados de sus productos *must-have*. Estas asociaciones ayudan a aumentar la visibilidad de la marca y a llegar a audiencias específicas que confían en las recomendaciones de sus *influencers* favoritos.

Imagen 10: Ejemplo de Storefront de una influencer



Fuente: página web de Amazon

Imagen 11: Vídeo patrocinado por Amazon para promocionar su Amazon Prime Day



Fuente: página web de Youtube

En resumen, Amazon utiliza estrategias de comunicación personalizadas y dirigidas, apoyadas por palancas basadas en el Big Data, como la microsegmentación de clientes. Esto le permite conocer en mayor profundidad a sus usuarios y mejorar su satisfacción mediante las promociones ofrecidas y las sugerencias realizadas por su sistema de recomendación de productos. La empresa también utiliza promociones basadas en la localización, colaboraciones con *influencers* y eventos especiales (ej. *Amazon Prime Day*) para dar a conocer sus productos y generar interés en sus ofertas. La comunicación efectiva de Amazon ha contribuido a su éxito y a su posición dominante en el mercado del comercio electrónico.

4. CONCLUSIONES DE ESTE TRABAJO.

En este Trabajo de Fin de Grado hemos tenido la oportunidad de explorar el modelo de negocio de Amazon y cómo las aplicaciones de palancas basadas en el Big Data han tenido un impacto en este modelo, así como la integración de estas nuevas tecnologías en su Marketing Mix.

Al inicio de nuestro trabajo de investigación se determinaron una serie de objetivos a partir de los cuales se ha llevado a cabo el análisis de la información. A lo largo de esta primera sección se tratará de dar respuestas a los objetivos en torno a los que se ha estructurado este estudio.

Nuestro primer objetivo era decretar cómo ha evolucionado Amazon de una plataforma E-commerce a una plataforma híbrida entre E-commerce y Marketplace. Podemos concluir que Amazon en sus orígenes, como librería online, poseía un modelo de negocio de tipo E-commerce puesto que utilizaba su web para la venta directa de su inventario al consumidor. Sin embargo, esto cambia cuando lanza su propia plataforma Marketplace, a través de la cual permite la venta de productos por parte de vendedores externos a cambio de una comisión por venta. Desde entonces, Amazon ha seguido evolucionando hasta conseguir un modelo híbrido que equilibra los modelos E-commerce y Marketplace e incorpora numerosos servicios innovadores través de Amazon Web Services, Amazon Fresh o Amazon Go, ha permitido a Amazon maximizar sus beneficios y alcanzar todo tipo de clientes.

Nuestro segundo objetivo constituía determinar en qué se diferencia el modelo de negocio de Amazon y la aplicación de las nuevas tecnologías frente a otros líderes del sector, como es Alibaba. Podemos concluir que Amazon y Alibaba tienen en común que han sido pioneras en el desarrollo de un modelo de negocio híbrido entre E-commerce y Marketplace, apoyado por el uso de palancas basadas en el Big Data. Estas palancas les permiten analizar las tendencias de la demanda y los patrones de compra de sus clientes, realizar recomendaciones y ofertas personalizadas, predecir la demanda futura y gestionar su inventario en consecuencia, reducir costes y aumentar la eficiencia de sus campañas de marketing y servicios de entrega... Asimismo, con el fin de potenciar la

efectividad de estas palancas, ambas empresas han realizado adquisiciones estratégicas de otras empresas para obtener datos de sus consumidores: Whole Foods en el caso de Amazon y Lazada en el caso de Alibaba. Además de todo esto, ambas empresas han iniciado la integración de ventas *online* y *offline* mediante la creación de sus propios establecimientos físicos y cuentan con una serie de líneas de negocios basadas en servicios, entre los que podemos destacar el desarrollo de sus propias plataformas tecnológicas para ofrecer servicios a otras empresas (Amazon Web Services y Alibaba Cloud).

Nuestro tercer objetivo era explicar cómo aplica Amazon el Big Data a su Marketing Mix para conocer las necesidades y preferencias de sus consumidores.

- Con relación al producto, hemos de destacar que Amazon posee un catálogo amplio de productos y servicios con el fin de que sus clientes encuentren todo aquello que necesiten en una misma plataforma. El uso de palancas basadas en el Big Data le ha permitido perfeccionar este surtido, desarrollar productos innovadores propios (ej. Amazon Echo Look) y, en consecuencia, incrementar la fidelidad en la marca, mejorar la experiencia de compra del cliente (ej. One-Click Buy y diseño efectivo de la web) y convertirse en la plataforma favorita de muchos usuarios para realizar todo tipo de compras de forma rápida y segura.
- Con respecto al precio, Amazon se concentra en ofrecer precios competitivos y atractivos a sus clientes. Utiliza la palanca de "*dynamic pricing*" para encontrar el equilibrio entre riesgo y beneficio, aporta información extensa sobre los productos para facilitar la decisión de compras de sus usuarios, incentiva la compra mediante ofertas limitadas en el tiempo (ej. *Amazon Prime Day*, *Black Friday*) y aporta un valor añadido con su suscripción de Amazon Prime (ej. Envíos gratuitos, acceso a otros servicios).
- En cuanto a la comunicación, Amazon concentra sus esfuerzos en campañas de comunicación personalizadas y dirigidas en función de la microsegmentación de sus clientes. Esto le permite mejorar la satisfacción de sus clientes, puesto que, al conocerlos en mayor profundidad, pueden realizar mejores sugerencias a través de

su sistema de recomendación de productos y ofrecer descuentos o promociones más ajustadas a las preferencias de sus usuarios. Además de esto, la empresa utiliza también las promociones basadas en la localización, colaboraciones con influencers y eventos especiales (ej. Amazon Prime Day) para dar a conocer sus productos y generar interés en sus ofertas.

- Por último, en cuestión a la distribución, Amazon focaliza su atención en optimizar la eficiencia de su cadena de distribución para superar las expectativas de sus clientes en cuanto a tiempos de entrega, además de maximizar la eficiencia y reducir los costes de sus servicios de entrega. Mediante el uso de palancas basadas en el Big Data garantiza que el cliente siempre tenga stock de los productos que desee, pueda encontrarlos fácilmente en la plataforma *online* y en sus tiendas físicas y, sobre todo, que estos le lleguen a su punto de recogida elegido de forma rápida y segura.

Mediante la exploración de cada uno de estos objetivos, hemos conseguido construir una base para responder a nuestro objetivo principal: “¿Qué impacto ha tenido el Big Data en el modelo de negocio de las empresas de E-commerce como Amazon?”.

Podemos concluir que el Big Data ha transformado el modelo de negocio de las empresas de comercio electrónico, como Amazon, al permitirles alcanzar un nuevo nivel de eficiencia operativa, personalización, adaptación al cliente, reducción de costes y la apertura de nuevas oportunidades para servicios y productos adicionales.

- Mediante la recopilación y el análisis de grandes cantidades de datos, procedentes de diferentes fuentes, la empresa ha sido capaz de aprovechar todos sus recursos y habilidades para dividir en micro segmentos a sus clientes y determinar las necesidades específicas de cada uno de ellos en cuanto a los productos que buscan, en qué rango de precio, la estrategia de marketing más efectiva para incentivar su compra, qué otros productos y servicios complementarios podrían desarrollar para mejorar su satisfacción y mucho más.
- El Big Data ha abierto las puertas a la personalización e individualización casi íntegra del proceso de compra para cada cliente, lo que garantiza la satisfacción del cliente y un incremento de fidelidad hacia su marca.

- Además de todo esto, el Big Data ha permitido a Amazon ofrecer una mayor flexibilidad al cliente, la diversificación de ingresos para la empresa y el aumento de su presencia en nuevos sectores mediante el desarrollo de productos y servicios innovadores, la rápida identificación de áreas de mejora y, por tanto, una mayor agilidad a la hora de responder frente al mercado y el consumidor.

Podemos concluir que son estos cambios los que han fortalecido la posición de Amazon como líder en el comercio electrónico y han contribuido a su éxito continuo en el mercado.

5. LIMITACIONES

Algunas de las limitaciones de este Trabajo de Fin de Grado es la complejidad del temario elegido. Con el fin de reducir la extensión de este trabajo, me he limitado a desarrollar las áreas de mayor relevancia del modelo de negocio de Amazon, en base a mi experiencia trabajando para el departamento de análisis de datos, y las palancas basadas en Big Data que cuentan con un mayor impacto sobre estas áreas. Asimismo, al tratarse Amazon de una empresa que valora la privacidad y confidencialidad para mantener su posición en el mercado, existe la posibilidad de que no se pueda realizar un análisis completamente exhaustivo de su modelo de negocio por no contar con total acceso a información específica de la empresa.

Como futura línea de investigación, resultaría interesante explorar las implicaciones éticas y de privacidad asociadas con el uso del Big Data en el modelo de negocio de empresas de este tipo. A lo largo de este trabajo hemos hablado sobre los beneficios que aporta esta tecnología tanto a la empresa como sus clientes, pero no hemos discutido los posibles riesgos que pueden nacer con respecto a los derechos de los usuarios y el uso irresponsable de sus datos.

6. BIBLIOGRAFÍA

Accenture. (2020). *The Benefits of Cross-Selling and Up-Selling for Retailers*.

Accenture Strategy. Recuperado de: <https://www.accenture.com/acnmedia/PDF-10/Accenture-Retail-Cross-Selling-Up-Selling-For-Retailers.pdf>

Accenture. (2016). *The New Rules of Customer Engagement*. Accenture Strategy.

Recuperado de: <https://www.accenture.com/acnmedia/PDF-6/Accenture-New-Rules-Customer-Engagement.pdf>

Acímovic, S., Mijuskovic, V. & Milosevic, N. (2020). *Logistics Aspects of Goods Home Delivery: The Case of Amazon Company*. Marketing Magazine, 51(1), 3-11.

Recuperado de: <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0354-3471/2020/0354-34712001003A.pdf>

Akram, U., Hui, P., Khan, M. K., Hashim, M. & Rasheed, S. (2016). *Impact of Store Atmosphere on Impulse Buying Behavior: Moderating Effect of Demographic Variables*. International Journal of u- and e- Service, Science and Technology.

Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/306022730_Impact_of_Store_Atmosphere_on_Impulse_Buying_Behaviour_Moderating_Effect_of_Demographic_Variables

Amazon Help & Customer Service. (s.f). *Amazon Echo Look FAQs*. Amazon.

Recuperado de:

<https://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?nodeId=GH8NZLJ6TQCJE5WU>

Amazon Help & Customer Service. (s.f). *Amazon Halo Help Videos*. Amazon.

Recuperado de:

https://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?ref=hp_gcs_csd_d2_000_3_G5QMCD7TYUY8KP28_aFIvDNqiyq&nodeId=G5QMCD7TYUY8KP28&qid=1684853798603&sr=3

Amazon Web Services. (s.f.). *Five lessons from Amazon's supply chain optimization technologies organization*. Amazon re:Mars. Recuperado de: <https://remars.amazonevents.com/discover/automation/article/five-lessons-from-SCOT/>

Amra & Elma. (2023). *Top Location-Based Marketing Statistics in 2023*. Amra & Elma. Recuperado de: <https://www.amraandelma.com/location-based-marketing-statistics/>

Anitha, P. y Patil, M.M. (2018). *A Review on Data Analytics for Supply Chain Management: A Case Study*. I.J. Information Engineering and Electronic Business. Recuperado de: <https://www.mecs-press.org/ijieeb/ijieeb-v10-n5/IJIEEB-V10-N5-5.pdf>

Anselmi, F., Schwan, K., Richter, S. N., Pande, A. y Hildebrand, T. (2022). *From prophet to profit*. Accenture Strategy. Recuperado de <https://www.accenture.com/ch-en/insights/strategy/next-generation-assortment-optimization>

Arora, I., Ensslen, D., Fiedler, L., Liu, W. W., Robinson, K., Stein, E. y Schüler, G. (2021). *The value of getting personalization right – or wrong – is multiplying*. McKinsey Global Institute. Recuperado de: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying>

Bain & Company. (2021). *The Cost of Losing a Customer*. Bain & Company. Recuperado de: <https://www.bain.com/insights/the-cost-of-losing-a-customer/>

Bhasin, H. (2023). *Amazon Marketing Mix*. Marketing91. Recuperado de: <https://www.marketing91.com/marketing-mix-amazon/>

Bonnie, E. (2021). *6 Location-Based Marketing Examples + Guide*. CleverTap. Recuperado de: <https://clevertap.com/blog/location-based-marketing-guide/>

Brandt, R. L. (2012). *One Click: Jeff Bezos and the Rise of Amazon.com*. Portfolio.

Chevalier, S. (2023). *U.S. Amazon Prime retention rates 2016-2021*. Statista.

Recuperado de: <https://www.statista.com/statistics/1251860/amazon-prime-retention-rates/#:~:text=Moreover%2C%2093%20percent%20of%20Amazon,first%20three%20months%20of%202021>

Chornous, G. & Horbunova, Y. (2020). *Modeling and Forecasting Dynamic Factors of Pricing in Ecommerce*. CEUR Workshop Proceedings. Recuperado de: https://ceur-ws.org/Vol-2833/Paper_7.pdf

D'Agostino, J. (2018). *Amazon, E-Commerce, and the Brand New World*. University of Oregon Scholar Bank. Recuperado de: <https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/bitstream/handle/1794/23999/Final%20Thesis-DAgostino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Deorah, K. (2021). *Watch Out, Google Maps: With Amazon Location Service, The Location Cloud Is Here*. Forbes. Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/02/24/watch-out-google-maps-with-amazon-location-service-the-location-cloud-is-here/>

Eizenberg, E. (2022). *Why, Yes, There Is Such Thing As Too Much Data (And Why You Should Care)*. Forbes. Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/01/03/why-yes-there-is-such-a-thing-as-too-much-data-and-why-you-should-care/>

Emplicit. (2021). *The Amazon Shipping Process: Everything Sellers Should Know*.

Emplicit. Recuperado de: <https://emplicit.co/the-amazon-shipping-process-everything-sellers-should-know/>

Falcone, E., Kent, J. & Fugate, B. (2020). *Supply chain technologies, interorganizational network and firm performance: A case study of Alibaba Group and Cainiao*. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 50(3), 333-354. Recuperado de:

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPDLM-08-2018-0306/full/html>

Gartner. (2012). *Hope Cycle for Big Data, 2012*. Gartner. Recuperado de: <https://www.gartner.com/en/documents/2100215>

Haider, M. y Gandomi, A. (2015). *Beyond the hype: Big data concepts, methods and analytics*. International Journal of Information Management, 137-144. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401214001066>

Hajihosseinkhabaz, S. (2017). *Location-based Mobile Marketing*. Anhalt University of Applied Sciences. Recuperado de: <https://www.opendata.uni-halle.de/bitstream/1981185920/12760/1/Masterarbeit%20Saeed%20Hajihosseinkhabaz.pdf>

Haque, T. U., Saber, N., N. & Shah, F., M. (2018). *Sentiment analysis on large scale Amazon product reviews*. IEEE International Conference on Innovative Research and Development (ICIRD), 2018, 1-6. Recuperado de: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8376299/authors#authors>

Huang, J., Opong, D., Robinson, K. & Ungerman, K. (2018). *Amazon Prime Day: What the real lessons are*. McKinsey & Company. Recuperado de: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/amazon-prime-day-what-the-real-lessons-are>

IBM. (s.f.). *Big Data Analytics*. IBM. Recuperado de: <https://www.ibm.com/analytics/big-data-analytics>

Johnson, R. D. & Gueutal, H. A. (2011). *Transforming HR Through Technology*. SHRM Foundation's Effective Practice Guidelines Series. Recuperado de: <https://www.shrm.org/hr-today/trends-and-forecasting/special-reports-and-expert-views/documents/hr-technology.pdf>

Karsten, J. & West, D. M. (2018). *Amazon Go store offers quicker checkout for greater data collection*. Brookings Institution. Recuperado de:

<https://www.brookings.edu/blog/techtank/2018/02/13/amazon-go-store-offers-quicker-checkout-for-greater-data-collection/>

Koptelova, E. (2023). *Transparency in the Workplace: 7 Benefits and 6 Best Practices*. Haiilo. Recuperado de: <https://haiilo.com/blog/transparency-in-the-workplace/>

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2018). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. John Wiley & Sons. Recuperado de: <https://www.perlego.com/es/book/990679/marketing-40-moving-from-traditional-to-digital-pdf>

KPMG. (2021). *Orchestrating Experiences. KPMG Global Customer Experience Excellence Research 2021*. KPMG. Recuperado de: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/es/pdf/2021/10/orchestrating-experiences.pdf>

Kubiak, B. F., & Weichbroth, P. (2010). *Cross- and Up-selling Techniques in E-commerce Activities*. *Journal of Banking and Commerce*, 5(1), 7-14. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/290560244_Cross-And-Up-selling_Techniques_In_E-Commerce_Activities

Lacoma, T. (2022). *The history of the Amazon Echo*. DigitalTrends. Recuperado de: <https://www.digitaltrends.com/home/history-of-amazon-echo/>

Liu, B. (2012). *Sentiment Analysis and Opinion Mining*. *Synthesis Lectures on Human Language Technologies*, 5(1), 1-167. Recuperado de: <https://www.cs.uic.edu/~liub/FBS/SentimentAnalysis-and-OpinionMining.pdf>

Lomas, N. (2014). *Amazon Patents “Anticipatory” Shipping — To Start Sending Stuff Before You’ve Bought It*. TechCrunch. Recuperado de: <https://techcrunch.com/2014/01/18/amazon-pre-ships/>

London, A. (s.f.). Poor Inventory Management Examples Made by Huge Brands. Asset Panda. Recuperado de: <https://www.assetpanda.com/resource-center/blog/catastrophic-inventory-mistakes-by-huge-brands-and-how-to-avoid-them/>

The Manifest. (2019). *Amazon's User Experience: A Case Study*. Medium. Recuperado de: https://medium.com/@the_manifest/amazons-user-experience-a-case-study-fb567f79b51f

Marr, B. (2014). *Amazon: Using Big Data Analytics to Read Your Mind*. Smart Data Collective. Recuperado de: <https://www.smartdatacollective.com/amazon-using-big-data-analytics-read-your-mind/>

Marr, B. (2018). *How Much Data Do We Create Every Day? The Mind-Blowing Stats Everyone Should Read*. Forbes. Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/rdmarr/2018/05/21/how-much-data-do-we-create-every-day-the-mind-blowing-stats-everyone-should-read/?sh=3d227eef60ba>

Martín del Campo, A. (2018). *Filtrado colaborativo: ¿Qué es y para qué sirve?* IEBS Digital School. Recuperado de: <https://www.iebschool.com/blog/filtrado-colaborativo-sirve-e-commerce/>

Máster en Marketing Digital. (s.f.). *Cómo es el Marketing de Amazon: Marketing Digital de Amazon y 4 P Marketing Mix*. Blog de Máster en Marketing Digital. Recuperado de: <https://masterenmarketingdigitaldq.es/como-es-el-marketing-de-amazon/>

McKinsey Global Institute. (2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition and productivity*. McKinsey Global Institute. Recuperado de: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation/MGI_big_data_full_report.ashx

MIT Technology Review. (2016). *Big Data Game-Changer: Alibaba's Double 11 Event Raises the Bar for Online Sales*. MIT Technology Review. Recuperado de:

<https://www.technologyreview.com/2016/11/14/69614/big-data-game-changer-alibabas-double-11-event-raises-the-bar-for-online-sales/>

Mnyakin, M. (2020). *Investigating the Impacts of AR, AI, and Website Optimization on Ecommerce Sales Growth*. ResearchBerg Review of Science and Technology, 3(1).

Recuperado de: <https://researchberg.com/index.php/rrst/article/view/89>

Pahwa, A. (2023). *Alibaba Business Model | How Does Alibaba Make Money?*.

Feedough. Recuperado de: <https://www.feedough.com/alibaba-business-model-how-does-alibaba-make-money/>

Pai, S. (2022). *Data-Driven Product Assortment Optimization for Online Retailers*.

Datahut. Recuperado de: <https://www.blog.datahut.co/post/data-driven-product-assortment-optimization>

Pogorelova, E. V., Yakhneeva, I. V., Agafonova, A. N. & Prokubovskaya, A. O. *Marketing Mix for E-commerce*. International Journal of Environmental & Science

Education 2016, 11(14), 6744-6759. Recuperado de:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2848818

Salsify. (2018). *2018 Consumer Research Report*. Salsify. Recuperado de:

<https://www.salsify.com/content/2018-consumer-research-report>

Shaikh, S., Rathi, S. & Janrao, P. (2017). *Recommendation System in E-Commerce Websites: A Graph Based Approach*. IEEE 7th International Advance Computing

Conference (IACC), 2017, 931-934. Recuperado de:

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7976923/authors#authors>

Sharma, S. (2023). *Top 10 Applications of Sentiment Analysis in Business*. Analytics

Vidhya. Recuperado de: <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2023/01/top-10-applications-of-sentiment-analysis-in-business/>

Sicular, S. (2013). *Gartner's Big Data Definition Consists of Three Parts, Not to Be Confused with Three "V"s*. Gartner Blog. Recuperado de: <https://blogs.gartner.com/svetlana-sicular/gartners-big-data-definition-consists-of-three-parts-not-to-be-confused-with-three-vs/>

Sigurdsson, V., Larsen, N. M. y Fagerstrøm, A. (2016). *Behavior Analysis of In-Store Customer Behaviour*. The Routledge Companion to Consumer Behavior Analysis (pp.40-50). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/282815374_Behavior_Analysis_of_In-Store_Consumer_Behavior

Tian, L., Vakharia, A. J., Tan, Y. & Xu, Y. (2018). *Marketplace, Reseller, or Hybrid: Strategic Analysis of an Emerging E-Commerce Model*. Production and Operations Management, 27(8), 1595-1610. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/poms.12885>

Wachinger, T., Weber, C. y Zerbi, S. (2019). *Analytical assortment optimization*. McKinsey Global Institute. Recuperado de: https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/retail/how%20we%20help%20clients/big%20data%20and%20advanced%20analytics/mck_retail_analytics_brochure_v10.pdf

Walter. (2018). *Amazon and Big Data*. Harvard Digital Innovation and Transformation. Recuperado de: <https://d3.harvard.edu/platform-digit/submission/amazon-and-big-data/>

Website Depot Editors. (2019). *Ebay CEO Practices and How To Optimize Your Listings*. Website Depot. Recuperado de: <https://websitedepot.com/ebay-seo-practices-and-how-to-optimize-your-listings/>

Zebra Technologies. (2015). *Zebra Study: 73 Percent of Millennials and Generation Z Shoppers Want Self-Service Tech in Stores*. Zebra Technologies. Recuperado de <https://www.zebra.com/content/dam/zebra/press-center/global/en/press->

[releases/2015/zebra-study-73-percent-of-millennials-and-generation-z-shoppers-want-self-service-tech-in-stores-en.pdf](#)