



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Ciencias  
Económicas y Empresariales**

**Trabajo Fin de Grado**

**Grado en Administración y Dirección de  
Empresas**

**Impacto de las Nuevas Tecnologías  
en las Empresas y en los  
Consumidores**

Presentado por:

***RAUL MARTIN PORTERO***

Tutelado por:

**MARIA DEL VALLE SANTOS ALVAREZ**

*Valladolid, 10 de Julio de 2024*

## **RESUMEN DEL TRABAJO**

Este Trabajo de Fin de Grado (TFG) profundizará en la importancia fundamental de la transformación digital en las empresas y cómo las nuevas tecnologías han desencadenado una revolución en la forma en que operan y se relacionan con los consumidores en el actual entorno empresarial global. La adopción de tecnologías innovadoras se ha convertido en un factor crítico para la supervivencia y el éxito a largo plazo de las organizaciones en un mundo cada vez más digitalizado.

Veremos cómo puede variar la experiencia de las empresas que han optado por sumergirse en la transformación digital para mejorar sus resultados y aquellas empresas que no fueron muy optimistas con estas medidas y optaron por mantenerse al margen.

Las nuevas tecnologías en el ámbito empresarial se refieren a la implementación y uso de herramientas, sistemas y soluciones avanzadas y emergentes que mejoran y optimizan diversas operaciones y procesos dentro de una organización

Palabras clave: Tecnologías, Big Data, Amazon, Clientes.

## **SUMMARY**

This Final Degree Project (TFG) will delve into the fundamental importance of digital transformation in companies and how new technologies have triggered a revolution in the way they operate and interact with consumers in the current global business environment. The adoption of innovative technologies has become a critical factor for the survival and long-term success of organizations in an increasingly digitalized world.

We will see how the experience of companies that have chosen to immerse themselves in digital transformation to improve their results can vary from those companies that were not very optimistic about these measures and chose to stay on the sidelines.

New technologies in the business field refer to the implementation and use of advanced and emerging tools, systems, and solutions that enhance and optimize various operations and processes within an organization.

# Impacto de las Nuevas Tecnologías en las Empresas y en los Consumidores:

## **1. INTRODUCCIÓN**

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Transformación Digital en las Empresas**

### **2.2 Importancia de la Adopción de Tecnologías Emergentes.**

### **2.3 Influencia de las Nuevas Tecnologías en la Competitividad Empresarial.**

### **2.4 Impacto de las Nuevas Tecnologías en la Experiencia del Cliente.**

## **3. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS EMPRESAS**

### **3.1 Tecnologías emergentes más relevantes para las empresas (Inteligencia Artificial, Internet of Things, Big Data).**

## **4. ESTUDIO DE CASO: AMAZON**

### **4.1 Presentación de la empresa.**

### **4.2 Marketing Mix**

## **5. CONCLUSIONES**

### **5.1 Impacto en las empresas**

### **5.2 Impacto en los clientes.**

## **6. BIBLIOGRAFIA**

## **1. INTRODUCCIÓN**

La elección del tema El impacto de las nuevas tecnologías en las empresas y los consumidores para este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se justifica por su enorme relevancia en el contexto actual. Las nuevas tecnologías, en constante evolución, están transformando radicalmente el entorno empresarial y la vida de los consumidores, haciendo de este un tema de gran actualidad y dinamismo.

Este estudio permitirá explorar cómo la adopción de tecnologías emergentes afecta tanto a las operaciones internas de las empresas como a la experiencia del cliente. Además, analizar este impacto proporciona valiosas perspectivas sobre las mejores prácticas y estrategias que las empresas pueden adoptar para mantenerse competitivas y satisfacer las expectativas de los consumidores en un mercado cada vez más digitalizado.

El tema también es de gran importancia práctica, ya que ofrece la oportunidad de entender las implicaciones de la transformación digital y cómo las empresas pueden aprovechar las tecnologías para mejorar su eficiencia, innovación y relación con los clientes, para poder ver esta parte ha sido muy importante los reportajes del observatorio Vodafone porque dan ejemplos de cómo afectan en la vida real.

El presente TFG tiene como objetivo principal analizar de manera detallada cómo las empresas están empleando las nuevas tecnologías para mejorar la experiencia del cliente y cómo estas estrategias impactan en el comportamiento de compra de los consumidores. A través de un enfoque práctico y analítico, se buscará identificar las mejores prácticas en la implementación de tecnologías innovadoras y proponer recomendaciones concretas para maximizar su efectividad en el entorno empresarial actual.

En resumen, este trabajo destaca la importancia estratégica de la transformación digital en las empresas, enfatizando su impacto en la competitividad, la experiencia del cliente y la capacidad de adaptación a un mercado en constante evolución pudiendo observar casos prácticos sacados del observatorio Vodafone. La adopción proactiva de nuevas tecnologías no solo impulsa la innovación interna, sino que también fortalece las

relaciones empresa-consumidor y posiciona a las organizaciones para el éxito a largo plazo.

El trabajo se ha estructurado de la siguiente forma: en primer lugar, se realizará una breve introducción, donde se justificará la elección del tema del presente trabajo, los objetivos que se pretenden alcanzar, y la metodología empleada para su realización. En segundo lugar, se procederá al análisis de los conceptos claves que tienen más relevancia para en análisis del impacto de las nuevas tecnologías, y para poder apreciar cómo afectan a las empresas, hay un ejemplo sacado del observatorio Vodafone. En tercer lugar, se explicarán tres de las nuevas tecnologías más relevantes, mostrando más interés en el Big Data. En cuarto lugar, se verá el caso de Amazon, viendo cómo afecta el Big Data a la empresa. Y para finalizar, se expondrán algunas conclusiones que se pueden extraer del trabajo diferenciando entre la experiencia que tienen las empresas y los clientes.

## **2. MARCO TEÓRICO**

El marco teórico de este Trabajo de Fin de Grado profundizará en la definición y el impacto de las nuevas tecnologías en el ámbito empresarial, centrándose en conceptos clave como la transformación digital, la adopción de tecnologías emergentes y su influencia en la competitividad y la experiencia del cliente.

### **2.1. Transformación Digital en las Empresas:**

La transformación digital es un proceso integral, continuo y dinámico que está revolucionando la forma en la que las empresas operan en el mundo moderno e implica la incorporación de tecnologías digitales en todas las áreas de la empresa, desde la gestión de datos hasta la interacción con los clientes. Este enfoque transformador redefine la forma en que las organizaciones operan, colaboran y crean valor en un entorno empresarial digitalizado.

La integración de tecnologías digitales abarca una amplia gama de áreas dentro de una empresa. Desde la automatización de procesos internos, como la gestión de recursos humanos y la contabilidad, hasta la implementación de sistemas de gestión de relaciones con los clientes para mejorar la interacción y el servicio al cliente.

Además, la transformación digital también se refleja en la manera en que las empresas interactúan con sus clientes. Con la proliferación de dispositivos móviles y la omnipresencia de Internet, los consumidores ahora esperan una experiencia fluida y personalizada en todos los puntos de contacto con una empresa. Desde la navegación por un sitio web hasta la comunicación a través de redes sociales.

Esta revolución también trae un cambio cultural a nivel organizativo, no se trata sólo de comprar ordenadores y conseguir licencias de software de calidad, todo debe ir liderado por un cambio en la actitud de directivos y empleados, además de asumir el coste del cambio, preparación y formación. Con el tiempo, este compromiso con el futuro ha pasado de ser una elección a una obligación. Sin embargo, los beneficios a corto y largo plazo que la transformación digital aporta a las empresas son innegables.

La transformación digital no se limita simplemente a optimizar las operaciones existentes, sino que también abre nuevas oportunidades para la innovación y la creación de modelos de negocio disruptivos. Desde la economía compartida hasta la inteligencia artificial y el Internet de las cosas (IoT), las empresas están explorando nuevas formas de generar valor y mantenerse competitivas en un mercado en constante cambio.

Sin embargo, la transformación digital no está exenta de desafíos. La adopción de nuevas tecnologías puede requerir una inversión significativa en infraestructura y capacitación de personal. Además, la seguridad cibernética se convierte en una preocupación crítica a medida que las empresas amplían su presencia en línea y recopilan grandes cantidades de datos sensibles.

Los puntos más importantes son:

- Aporta nuevas oportunidades de negocio y de diversificación a través del análisis de datos.
- Enriquece la experiencia del cliente o del usuario, así como su relación con la marca.
- Mejora la gestión de la seguridad.
- Facilita el acceso a la información interna y a los documentos, como los registros contables.
- Agiliza la respuesta a los problemas y a los cambios del entorno.
- Potencia la cultura de la innovación en el ámbito empresarial.

- Optimiza la eficiencia de los procesos, de las herramientas y de los recursos.
- Mejora la competitividad de la compañía dentro del sector.
- Ayuda a mejorar la comunicación interna y a romper las barreras geográficas.
- Minimiza los costes a través de las herramientas digitales.
- Impulsa la sostenibilidad medioambiental.
- Simplifica las tareas de los empleados

La empresa no puede adoptar todos estos cambios sin más, se requiere un conocimiento profundo y amplio en el sector para optar por la mejor forma de adoptar todas estas medidas.

Una aplicación práctica de estas cuestiones podemos verla en el reportaje Ponemos su negocio por las nubes con GCP que refleja cómo las empresas se benefician de Google Cloud Platform. GCP es una suite de servicios de computación en la nube que ofrece Google, proporcionando infraestructura, herramientas y servicios para desarrollar, alojar y gestionar aplicaciones. Entre sus características destacadas se incluyen:

- *Infraestructura Escalable*: GCP permite a las empresas escalar sus recursos de manera flexible y eficiente según la demanda, mejorando la gestión de costos y el rendimiento.
- *Seguridad y Cumplimiento*: Ofrece soluciones avanzadas de seguridad y cumplimiento normativo, asegurando que los datos y aplicaciones estén protegidos.
- *Analítica de Datos y Machine Learning*: Proporciona herramientas robustas para el análisis de datos y el desarrollo de modelos de aprendizaje automático, facilitando la toma de decisiones basada en datos.
- *Colaboración y Productividad*: Integra aplicaciones de productividad y colaboración como Google Workspace, potenciando el trabajo en equipo y la eficiencia operativa.
- *Desarrollo e Innovación*: GCP fomenta la innovación al ofrecer un entorno flexible para el desarrollo de aplicaciones, permitiendo a las empresas implementar nuevas soluciones tecnológicas rápidamente.

Google Cloud Platform es ideal para empresas que buscan optimizar sus operaciones y aumentar su capacidad de innovación mediante el uso de tecnología en la nube.

## **2.2. Importancia de la Adopción de Tecnologías Emergentes**

La importancia en la adopción de las nuevas tecnologías radica en su capacidad para transformar y mejorar diversos aspectos de una empresa, permitiéndole mantenerse competitiva y relevante en un entorno de negocios en constante cambio. Esta capacidad de transformación es crucial porque las tecnologías emergentes ofrecen herramientas y soluciones que optimizan procesos, incrementan la eficiencia, y mejoran la productividad de la organización.

Las nuevas tecnologías son esenciales para la dinámica empresarial moderna por varias razones. En primer lugar, son capaces de mejorar la eficiencia y la productividad mediante el uso de la IA y la automatización, lo que facilita el proceso reduciendo errores y costes, acelerando la producción y haciendo que los empleados puedan centrarse en trabajos más específicos e importantes. Además, las tecnologías avanzadas facilitan la toma de decisiones basadas en datos, tendencias del mercado y eficiencia operativa, permitiendo a las empresas tomar decisiones informadas y estratégicas que mejoran su competitividad y capacidad de adaptación.

La revolución tecnológica está provocando nuevas oportunidades en el campo de la salud donde ofrece grandes beneficios, aumentando la calidad de vida de muchas personas, mejorando los diagnósticos y creando revolucionarios tratamientos.

Otro aspecto crucial es la capacidad de fomentar la innovación y el desarrollo de nuevos productos. Herramientas como la impresión 3D, la biotecnología y la nanotecnología permiten a las empresas crear soluciones innovadoras que antes eran impensables.

La conectividad y colaboración también se ven mejoradas con las nuevas tecnologías, ya que las herramientas de comunicación y trabajo en línea permiten a los equipos colaborar de manera efectiva independientemente de su ubicación geográfica. Esto es especialmente importante en un mundo cada vez más globalizado y con tendencias hacia el teletrabajo.



Por último, las tecnologías verdes y sostenibles ayudan a las empresas a reducir su impacto ambiental y cumplir con las regulaciones medioambientales, mejorando su reputación y contribuyendo a la sostenibilidad global.

Adoptar estas medidas puede generar una serie de oportunidades:

- *Incremento de la productividad:* con la adopción de las innovaciones tecnológicas la empresa puede notar una mejora en la productividad y en la eficiencia de los equipos de trabajo lo que se traduce en una mayor rentabilidad y unos resultados más positivos.
- *Apertura a nuevos mercados:* la adopción de estrategias digitales te puede abrir las puertas a nuevos mercados y segmentos de clientes que sin estas medidas no serían accesibles.
- *Optimización de la toma de decisiones:* Las tecnologías digitales proporcionan acceso a datos y análisis en tiempo real, lo que permite una toma de decisiones más informada y precisa.
- *Mejora de la Experiencia del Cliente:* Con soluciones digitales, las empresas pueden brindar una experiencia del cliente más personalizada y enfocada en sus necesidades específicas.

En el artículo del observatorio Vodafone titulado Qué son las Terapias Digitales y por qué van a transformar el sector de la salud podemos ver un ejemplo práctico de innovación en el campo de la salud y cómo son las terapias digitales.

Las terapias digitales son softwares clínicamente evaluados que se utilizan para prevenir, manejar y/o tratar un amplio espectro de enfermedades. Están diseñadas para facilitar la toma de decisiones a los profesionales sanitarios. Vodafone Business, en colaboración con el Consorcio de Terapias Digitales (DTx), ha trabajado en sesiones de think tank con más de 60 profesionales del sector sanitario, incluyendo médicos, asociaciones de pacientes y representantes de la industria farmacéutica, para evaluar los retos y aportar soluciones que mejoren la implantación y el desarrollo de estas terapias en España. El informe sobre terapias digitales resalta los desafíos en la integración de estas tecnologías en el sistema sanitario y proporciona una visión sobre cómo estas terapias pueden mejorar los resultados de los tratamientos médicos, personalizar los cuidados de salud y

optimizar la gestión de enfermedades crónicas. Además, se destaca el papel crucial de estas tecnologías en la transformación digital del sector salud, fomentando un enfoque más eficiente y centrado en el paciente.

### **2.3. Influencia de las Nuevas Tecnologías en la Competitividad Empresarial**

De acuerdo con Ferraz, Kupfer y Haguenaer (1996), la competitividad se define como la capacidad de una empresa para crear e implementar estrategias competitivas y mantener o aumentar su cuota de productos en el mercado de manera sostenible. Esas capacidades se relacionan con diversos factores, controlados o no por las empresas, que van desde la capacitación técnica del personal y los procesos gerenciales-administrativos hasta las políticas públicas, la oferta de infraestructura y las peculiaridades de la demanda y la oferta. Su importancia puede observarse en su relación positiva con el crecimiento económico a largo plazo.

La influencia de las nuevas tecnologías en la competitividad empresarial se refiere al impacto significativo que estas tecnologías tienen en la capacidad de una empresa para competir efectivamente en su industria, mejorando su eficiencia operativa, fomentando la innovación, optimizando la toma de decisiones y mejorando la experiencia del cliente, lo cual le permite diferenciarse y adaptarse rápidamente a las condiciones cambiantes del mercado.

Una de las principales ventajas de las nuevas tecnologías es la capacidad de reducir la distancia física a través de herramientas digitales. Las empresas que adoptan estas medidas pueden ofrecer productos y servicios a nivel global, ampliando su base de clientes más allá de su ubicación geográfica y llegando a un mercado mundial. La adopción estratégica de nuevas tecnologías aporta significativas ventajas en términos de eficiencia, agilidad y capacidad de adaptación. Implementar herramientas como el análisis predictivo o la realidad aumentada no solo optimiza la productividad interna, sino que también fortalece la propuesta de valor de la empresa y su posición en el mercado.

El impacto de la transformación digital en la competitividad empresarial es crucial en el panorama actual. Al adoptar nuevas tecnologías de manera proactiva y efectiva, las empresas obtienen beneficios que las posicionan ventajosamente frente a sus

competidores. La mejora de la eficiencia operativa, gracias a la optimización de procesos, la reducción de tiempos de producción y la minimización de errores, permite a las empresas ofrecer productos y servicios más rápidamente y a menor costo. Además, la capacidad de adaptación se incrementa, ya que las empresas pueden identificar y reaccionar rápidamente a las tendencias emergentes gracias al análisis de datos en tiempo real.

La diferenciación frente a la competencia se fortalece con la implementación efectiva de nuevas tecnologías. Por ejemplo, una empresa minorista que utiliza realidad aumentada para ofrecer experiencias de compra inmersivas se destaca en un mercado saturado. Asimismo, la transformación digital fomenta la innovación al proporcionar herramientas que facilitan la colaboración y la experimentación, permitiendo el desarrollo rápido y eficiente de nuevos productos y servicios.

El informe del observatorio Vodafone en colaboración con Omdia, titulado "Empresas Fit For The Future" (FFTF), destaca cómo la innovación es esencial para que las empresas se mantengan competitivas y se adapten a los cambios del mercado. Aquí se presenta un resumen de los puntos clave y las conclusiones del informe.

La innovación debe ser una parte integral de la estructura organizativa de la empresa. Esta transformación cultural es esencial para el crecimiento y liderazgo empresarial, impulsando a las empresas a adaptarse a nuevas tecnologías y mejorar procesos y estrategias.

Las empresas innovan por diversas razones, como la necesidad de crecimiento, la adaptación tecnológica y la mejora continua. Características comunes de empresas innovadoras incluyen una actitud positiva hacia el cambio, apertura a nuevas tecnologías, rápida adopción tecnológica, preparación estratégica y alta capacidad de actualización y adaptabilidad.

Las empresas más preparadas para el futuro se centran en cinco pilares: integrar la innovación en su cultura, crear un entorno de trabajo colaborativo con las herramientas adecuadas, aprovechar tecnologías existentes y emergentes, establecer relaciones sólidas con socios digitales y analizar el impacto de sus operaciones en el entorno y resultados empresariales.

En resumen, la innovación es una forma de operar que impregna toda la organización, llevando a una mayor adaptabilidad, eficiencia y éxito en el mercado.

#### **2.4. Impacto de las Nuevas Tecnologías en la Experiencia del Cliente**

El impacto de las nuevas tecnologías en la experiencia del cliente se refiere a cómo la adopción e implementación de tecnologías avanzadas mejoran la calidad, personalización y eficiencia de las interacciones entre las empresas y sus clientes, transformando la forma en que se entregan productos y servicios para satisfacer mejor las necesidades y expectativas de los consumidores.

Este impacto es profundo y transformador. Estas tecnologías han revolucionado la forma en que las empresas interactúan con sus clientes y cómo estos perciben y experimentan los productos y servicios. Con el crecimiento exponencial de las opciones disponibles para los consumidores y la proliferación de canales de compra, las empresas se encuentran en una competencia feroz por captar y retener la atención de sus clientes. En este sentido, la experiencia del cliente se ha convertido en un factor determinante para el éxito empresarial. La interacción con el cliente abarca distintos aspectos:

- *Diferenciación competitiva:* En un mercado saturado, donde los productos y servicios son cada vez más homogéneos, la experiencia del cliente se ha convertido en uno de los principales puntos de diferenciación entre las empresas. Aquellas que ofrecen una experiencia excepcional tienen una ventaja competitiva significativa sobre aquellas que no lo hacen.
- *Fidelización de clientes:* Una experiencia positiva y memorable puede generar lealtad a la marca por parte de los clientes. Cuando los consumidores tienen una experiencia satisfactoria, están más inclinados a regresar y a recomendar la marca a otros, lo que contribuye a aumentar la base de clientes y el valor de por vida del cliente. La personalización también es una buena forma de fidelización ya que crea una experiencia más relevante y satisfactoria para el cliente, aumentando la probabilidad de conversión y fidelización.
- *Anticipación de necesidades:* Las nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y el análisis de datos, permiten a las empresas comprender mejor a sus clientes y

anticipar sus necesidades y preferencias. Al utilizar esta información para personalizar las interacciones y ofrecer recomendaciones relevantes, las empresas pueden crear experiencias más relevantes y satisfactorias para sus clientes.

- *Generación de interacciones significativas:* La experiencia del cliente va más allá de simplemente satisfacer sus necesidades básicas. Se trata de crear interacciones significativas y emocionales que generen una conexión emocional con la marca. Las empresas que logran esto pueden construir relaciones más sólidas y duraderas con sus clientes. Una buena forma de conseguirlo es a través de las tecnologías emergentes, como la realidad aumentada (AR) y la realidad virtual (VR), permiten a las empresas crear experiencias de compra y consumo más inmersivas y envolventes para los clientes. Por ejemplo, las tiendas minoristas pueden utilizar AR para permitir a los clientes probar virtualmente productos antes de comprarlos, mientras que los servicios de entretenimiento pueden utilizar VR para ofrecer experiencias de visualización más envolventes.
- *Retroalimentación en tiempo real:* Las nuevas tecnologías facilitan la recopilación de comentarios y opiniones de los clientes en tiempo real. Las empresas pueden utilizar herramientas de encuestas en línea, análisis de sentimientos en redes sociales y sistemas de calificación y revisión para obtener información valiosa sobre la satisfacción del cliente y áreas de mejora. Esta retroalimentación en tiempo real les permite a las empresas adaptarse rápidamente a las necesidades y expectativas cambiantes de los clientes.
- *Omnicanalidad:* Las nuevas tecnologías han permitido a las empresas interactuar con los clientes a través de una variedad de canales, como sitios web, aplicaciones móviles, redes sociales, chat en vivo y correo electrónico. Esto proporciona a los clientes la flexibilidad para elegir el canal que mejor se adapte a sus necesidades y preferencias, y les permite comunicarse con la empresa sin problemas en cualquier momento y desde cualquier lugar.

En el observatorio Vodafone podemos ver en el artículo La escucha social: un vínculo tecnológico entre empresas y clientes, un ejemplo de la importancia que tiene para los clientes.

La escucha social es una herramienta tecnológica esencial que conecta a las empresas con sus clientes, permitiendo entender sus opiniones, necesidades y expectativas en tiempo real. Va más allá de la simple monitorización de redes sociales, proporcionando datos valiosos para la toma de decisiones informadas y la mejora de estrategias empresariales. La capacidad de respuesta inmediata a través de la retroalimentación fortalece la relación con los clientes y mejora la reputación de la marca. Esta técnica se ha convertido en un puente tecnológico que conecta, con un mayor vínculo, a las grandes empresas con los clientes. Aprovechando las herramientas disponibles para monitorizar las redes sociales y analizar datos, las empresas pueden construir una relación más profunda con su audiencia. Esto además de ayudar a la fidelización del cliente estimula la innovación continua y el crecimiento sostenible.

Algunos ejemplos prácticos son:

- **Prevención de crisis:** Las marcas pueden usar datos de redes sociales para activar un sistema de alerta en tiempo real, detectando menciones de temas específicos o usuarios influyentes. La detección temprana permite mitigar consecuencias negativas o maximizar impactos positivos.
- **Identificación de intereses:** El análisis de redes sociales agrupa a usuarios por intereses específicos, utilizando puntuaciones de centralidad para clasificar la intensidad de sus asociaciones. Esto ofrece a las marcas ideas sobre cómo conectar mejor con su público.
- **Desarrollo de buyer (persona online):** Las redes sociales permiten explorar comunidades específicas en detalle, facilitando la interacción virtual con sus miembros. Esta investigación profundiza en identidades, prácticas, valores y hábitos de posibles usuarios de la marca.
- **Identificación de los defensores de la marca:** busca a las personas influyentes que están más cerca de tu comunidad asociada a un interés común.

La escucha social se ha convertido en una fuente de inteligencia de valor incalculable para las empresas. Entender lo que el público piensa de las marcas puede ayudar a las empresas a mejorar, innovar y, lo que es más importante, a posicionar sus marcas por delante de la competencia.

### 3. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS EMPRESAS

A continuación, hacemos referencia a las principales tecnologías que están destacando en el ámbito empresarial por su relevancia e importancia. Hablaremos de la Inteligencia Artificial, Internet of Things y el Big Data, en el que nos centraremos más.

#### 3.1. Inteligencia Artificial (IA)

La Inteligencia Artificial es el conjunto de sistemas o combinación de algoritmos que tiene por objeto que los ordenadores decidan y procesen información de forma semejante a los humanos.

Esta tecnología da la capacidad a los sistemas tecnológicos de interpretar y comprender su entorno, interactuar con él, solucionar problemas y llevar a cabo acciones con un objetivo. Los datos, que pueden haber sido recolectados a través de sensores incorporados como una cámara, son recibidos por la máquina y procesados para emitir una respuesta. Además, los sistemas de IA tienen la habilidad de ajustar su comportamiento, evaluar el impacto de acciones previas y operar de manera autónoma dentro de ciertos límites.

La adopción de la Inteligencia Artificial puede dotar a la empresa de múltiples ventajas, pero también puede conllevar alguna desventaja, a continuación, vamos a nombrar alguna de las principales.

Ventajas de la IA:

- *Automatización de procesos:* hace posible que las máquinas hagan automáticamente tareas que son repetitivas como el trabajo en cadena de una fábrica o la respuesta automática de preguntas frecuentes en atención al cliente.
- *Reduce el error humano:* en trabajos que son muy repetitivos un empleado puede llegar a cometer más errores que la máquina y está también puede llegar a reducir el tiempo, siendo esto también una ventaja para el cliente
- *Aporta precisión:* La IA se caracteriza por tener un pensamiento autónomo, es capaz de analizar miles de datos en apenas minutos y además tener en cuenta posibles actualizaciones de estos. La información bien sintetizada y actualizada ayuda a los profesionales a tomar decisiones estratégicas.

- *Agiliza la toma de decisiones:* la IA no va a tomar la decisión por ti, pero sí que te va a dar todas las alternativas que tienes, estudiando las ventajas e inconvenientes de cada una.
- *Avances en el sector de la salud:* El empleo de la IA en el diagnóstico de enfermedades ayuda a conseguir tratamientos personalizados y a mejorar los resultados de la investigación médica.
- *Análisis de errores de seguridad:* Ayuda a detectar posibles estafas o ciberataques, también ayuda a crear estrategias para prevenir estas situaciones
- *Personalización de la licitación comercial:* El análisis de los datos de cada cliente ayuda a la IA a generar ofertas a medida. La segmentación de la clientela potencial, el fomento del compromiso de compra y conseguir estrategias comerciales más eficaces son factores que permiten emprender una etapa comercial más próspera.

Al igual que la IA posee diversas ventajas también tiene sus desventajas:

- *La vulneración de derechos:* Los derechos de imagen, la privacidad de los datos utilizados y la posible vulneración de las leyes en vigor exigen una formación específica para evitar posibles sanciones. De hecho, los países miembros de la UE han acordado debatir los detalles de una ley de IA. Hasta su aprobación, será la Ley Orgánica de Protección de Datos 3/2018, de 5 de diciembre la que vele por la privacidad de los datos compartidos durante el uso de la herramienta.
- *La dificultad de acceso a los datos:* Ningún sistema de inteligencia artificial será eficaz si sus datos no están actualizados y tampoco si no son fiables. Desgraciadamente, no siempre es así y el programa va desarrollando su labor sobre una base de datos errónea que termina por provocar errores sustanciales en el futuro de la empresa.
- *La falta de profesionales cualificados:* Cada vez hay más profesionales formándose en la materia, pero la tecnología crece a un ritmo más rápido. Esta paradoja implica que no se pueda implementar la IA por no haber técnicos que puedan desarrollarla en su totalidad.
- *El coste de su desarrollo:* Aunque haya alternativas gratuitas de uso doméstico, el precio de los planes para profesionales podría ser prohibitivo. Si se trata de un



sistema personalizado para una empresa concreta el coste se dispara y solo las grandes compañías pueden permitirse una inversión así.

- *Pérdida de empleos:* Automatizar las distintas tareas termina provocando que se eliminen varios puestos de trabajo como operarios de fábricas, redactores o similares.
- *La dependencia de la tecnología:* Basar toda la actividad de una empresa en la IA puede parecer positivo, pero en caso de error el futuro del negocio se vería seriamente afectado.
- *Falta de empatía y de ética:* Cualquier decisión que toma la IA se va a caracterizar por no tener ningún tipo de empatía y por no ser creativa. Todo es una consecuencia del análisis de los datos obtenidos y habría casos en los que las acciones elegidas no serían ni éticas, ni recomendables.
- *La posibilidad de su uso con fines maliciosos:* Al no poder distinguir entre un dato positivo y uno negativo, la IA también ayudará a quienes la utilicen para sustraer datos ajenos o crear armas totalmente autónomas por citar dos ejemplos del posible daño que podría provocar un mal uso de este tipo de inteligencia.
- *La falta de personalización:* Cualquier cliente quiere sentirse especial al ser atendido por una empresa. Lo mismo sucede al leer un texto en un sitio web de su interés. El uso generalizado de la IA provocaría que un alto porcentaje de las empresas ofrezcan prácticamente lo mismo evitando así las ventajas de la diferenciación.

La inteligencia artificial (IA) ha surgido como un componente fundamental en el panorama empresarial actual, brindando una serie de beneficios significativos. Sin embargo, su implementación no está exenta de desafíos y consideraciones importantes.

Es esencial reconocer que la IA no es una solución infalible por sí sola, sino más bien una herramienta poderosa que requiere una profunda comprensión de su funcionamiento y limitaciones.

Por lo tanto, la clave para aprovechar al máximo la IA radica en integrarla de manera inteligente en los procesos empresariales existentes, complementando las capacidades humanas en lugar de reemplazarlas por completo. Es importante mantener un equilibrio entre la automatización impulsada por la IA y la intervención humana, permitiendo que

los expertos humanos aporten su juicio, experiencia y conocimientos contextuales para validar y contextualizar las decisiones generadas por los algoritmos de IA.

Además, la supervisión continua de los sistemas de IA es fundamental para identificar y corregir posibles sesgos o errores, así como para adaptar los modelos de IA a medida que evolucionen las necesidades y condiciones del negocio. Al considerar la IA como una herramienta complementaria y no como el único determinante de las decisiones empresariales, las organizaciones pueden aprovechar al máximo su potencial mientras mitigan los riesgos asociados con su implementación. En última instancia, la colaboración armoniosa entre humanos y máquinas es fundamental para el éxito a largo plazo en la era de la inteligencia artificial.

### **3.2. Internet of Things (IoT)**

Nos referimos a un concepto que involucra la idea de dar conectividad e inteligencia a diversos tipos de dispositivos para interoperar e intercambiar datos, no es un dispositivo o tecnología en específico sino una red colectiva de dispositivos conectados y la tecnología que facilita la conectividad entre ellos y con la nube.

Es un sistema que funciona a través de dispositivos físicos que agrupan, transfieren e intercambian esos datos a tiempo real, a mucha velocidad y reduciendo al mínimo el factor humano, para que funcione es necesario. Incluye los siguientes elementos:

*Dispositivos inteligentes:* Son dispositivos como televisiones o cámaras que están dotados de capacidades especiales, estos dispositivos son capaces de recopilar los datos de su entorno o crear patrones de uso de los consumidores. Podríamos diferenciar entre **interruptores** (envían las instrucciones a un objeto) o son **sensores** (recopilan los datos y los envían a otro lugar).

*Aplicación de IoT:* Es un conjunto de servicios y software que integra los datos que recibe de varios dispositivos de IoT, utiliza IA o tecnología machine learning para poder procesar los datos y tomar decisiones. Estas decisiones se comunican al dispositivo de IoT y este responde de forma inteligente a las entradas.

*Una interfaz de usuario gráfica:* Estos dispositivos pueden administrarse a través de una interfaz de usuario gráfica. Ejemplos más comunes son las aplicaciones disponibles para móviles y ordenadores

Para su correcto funcionamiento hay que seguir una serie de etapas de funcionamiento:

*Capturar los datos:* A través del DAS, un sistema un sistema de adquisición de datos que recoge los datos brutos de los sensores y los convierte de formato analógico a digital. Las empresas son capaces de obtener estos datos para después agregarlos y formatearlos antes de enviarlos a través de una pasarela de Internet mediante WAN inalámbrica (como Wi-Fi o celular) o WAN cableada para la siguiente fase de procesamiento.

*Procesar los datos:* Una vez que los datos han sido agregados, se necesita reducir todo lo posible esos datos antes de que lleguen a la nube o al centro de operaciones, el aprendizaje automático puede ser muy útil en esta fase para proporcionar información al sistema y mejorar el proceso de forma continua, sin esperar a que las instrucciones lleguen desde el centro de datos corporativo o la nube. El procesamiento de los datos normalmente está situado cerca del lugar donde se encuentran los sensores.

*Actuar a partir de los datos:* Para poder actuar con los datos recibidos es necesario analizar minuciosamente lo datos que se han recibido a través de potentes sistemas informáticos, esto suele tener lugar en el centro de datos corporativo o en la nube, donde se pueden combinar los datos de múltiples sitios/sensores de campo para proporcionar una imagen más amplia del sistema global IoT y ofrecer información procesable tanto a los responsables de TI como a los de la empresa. Esta fase también incluye el almacenamiento de los datos.

El elemento básico de los sistemas IoT es la conectividad ya que es la que permite la comunicación entre las máquinas y los dispositivos, pudiendo recopilar la información y también con la nube ya que permite la entrada de los datos para que sean procesados y analizados.

Como podemos ver en la entrevista Un año más, y van diez, somos líderes en IoT en el informe de Gartner la empresa Vodafone no solo usa el Internet de las cosas, sino que es líder en su uso. Es reconocido como líder en el Cuadrante Mágico de Gartner para

servicios gestionados de conectividad de IoT debido a su capacidad para ofrecer una amplia gama de soluciones de valor añadido más allá de la conectividad básica. Esto incluye facilitar la gestión y conectividad de dispositivos IoT, permitiendo a los clientes monitorizar, controlar y optimizar procesos en tiempo real. Vodafone se destaca por su extensa red global y un crecimiento significativo en conexiones IoT, incluyendo tecnología de red LPWA. Sus servicios se extienden a diversos sectores como administraciones públicas, salud, agricultura, transporte y más, proporcionando soluciones personalizadas que aprovechan al máximo el potencial del IoT para mejorar la eficiencia operativa y facilitar la toma de decisiones basada en datos.

### **3.3. Big Data:**

El Big Data es una herramienta que te ayuda con la gestión y análisis de conjuntos de datos que son bastante grandes y muy complejos que hacen que las herramientas de procesamiento de datos tradicionales presenten grandes dificultades para analizarlos.

Se emplea para obtener datos valiosos, identificar patrones y tendencias que respalden la toma de decisiones corporativas. Representa un desafío significativo para las empresas que buscan extraer valor para su negocio.

Características conocidas como las 5V del Big Data (Big Data UE):

*Volumen:* Esta característica es la más asociada al Big Data, se refiere a la cantidad masiva de datos que se generan continuamente en nuestro entorno. El volumen de datos que manejan actualmente las empresas no tiene comparación con lo que llevaban hace unos años, por lo que las empresas necesitan nuevos recursos, se calcula que el volumen de datos que se recoge actualmente en dos días equivale a todos los recabados antes del año 2003.

Analizando un mayor volumen de datos conseguimos que el análisis que realizamos sea más profundo llegando a conseguir que nos revele tendencias o patrones que sin estos mecanismos o con un número menor de datos nos sería imposible reconocer.

Sirva de ejemplo la red social Facebook. Cada día, miles de millones de usuarios publican fotos, videos, actualizaciones de estado y comentarios. Además, se generan enormes cantidades de datos de interacción, como clics, me gusta, compartidos y comentarios.

Todos estos datos se acumulan rápidamente, creando un volumen masivo que necesita ser almacenado y procesado de manera eficiente para extraer información útil.

*Velocidad:* Hace referencia a la rapidez con la que se generan, recopilan, procesan y analizan los datos en la actualidad, la información es un poder y es esencial poder hacerlo a la mayor rapidez. Para poder conseguir todo esto es necesario una gran infraestructura tecnológica, esto permite a las empresas reaccionar en tiempo real a las tendencias emergentes o llegar a solucionar problemas que de otra forma no podría. Las empresas que mejor posicionadas estén en este ámbito obtendrán una gran ventaja competitiva.

En el sector financiero, por ejemplo, la velocidad es crucial para detectar y prevenir actividades fraudulentas en tiempo real. Por ejemplo, cuando un cliente realiza una transacción con su tarjeta de crédito, el banco debe analizar instantáneamente la transacción en busca de posibles patrones de fraude, como compras inusuales o fuera del patrón de gastos del cliente. Esto requiere un procesamiento rápido de grandes volúmenes de datos para tomar decisiones en cuestión de milisegundos y evitar posibles pérdidas financieras.

*Variedad:* hace referencia a los diferentes tipos de datos derivado de la heterogeneidad de las fuentes y formatos de esos datos. Permite una comprensión más completa y enriquecedora del entorno al considerar múltiples perspectivas y fuentes de información. Gestionar la variedad implica implementar soluciones que puedan procesar y analizar diferentes tipos de datos de manera efectiva.

Por ejemplo, en una empresa de comercio electrónico, la variedad de datos es impresionante. La empresa recopila datos de transacciones de ventas, comportamiento del usuario en el sitio web, interacciones en redes sociales, correos electrónicos de servicio al cliente, comentarios de productos y más. Estos datos pueden ser estructurados, como los registros de ventas, o no estructurados, como los comentarios en las redes sociales. La capacidad para manejar esta gran variedad de tipos de datos es fundamental para comprender completamente el comportamiento del cliente y mejorar la experiencia de compra

*Veracidad:* Es uno de sus principales retos. La veracidad de la información que nos llega está directamente relacionada con la importancia que tiene para nosotros, esto puede deberse, por ejemplo, a incongruencias entre los formatos que utilizan los distintos proveedores. Para normalizar todo el conjunto de datos, es necesario un tratamiento constante por parte de expertos. Asegurar la veracidad es imprescindible e implica implementar controles de calidad y validación de datos en cada etapa del proceso de gestión de datos.

En el campo de la medicina, por ejemplo, la veracidad de los datos es crítica. Cuando se analizan datos médicos para realizar investigaciones o generar informes clínicos, es esencial que los datos sean precisos y confiables. Un error en los datos podría llevar a conclusiones incorrectas o a decisiones médicas erróneas, lo que podría tener consecuencias graves para la salud de los pacientes. Por lo tanto, garantizar la veracidad de los datos es fundamental para la integridad y la eficacia de cualquier análisis de datos en el ámbito de la salud.

*Valor:* hace referencia a la utilidad e importancia de los datos y cómo pueden ser utilizados para obtener beneficios. Este valor radica en cómo podemos usar estos datos para mejorar las decisiones que tenemos que tomar, planteando otro punto de vista y mostrando nuevas oportunidades y optimizando nuestro proceso de búsqueda.

Si nos detenemos en el ámbito del marketing, el valor de los datos radica en su capacidad para generar resultados tangibles, como un aumento en las ventas y la lealtad del cliente. Por ejemplo, al analizar los datos de comportamiento del cliente, una empresa puede identificar patrones de compra, preferencias de productos y tendencias del mercado. Con esta información, puede personalizar sus campañas publicitarias y promociones para adaptarse mejor a las necesidades y deseos de sus clientes, lo que conduce a una mayor participación del cliente, una mejor retención y, en última instancia, un aumento en los ingresos.

En el reportaje 5 usos del Big Data y la IA para la mejora en la toma de decisiones corporativas del observatorio Vodafone se pone de manifiesto cómo las empresas utilizan las herramientas de la Inteligencia Artificial y el Big data.

A continuación, destacamos cinco usos del Big Data y la IA encontrados en el anterior reportaje que están revolucionando la toma de decisiones a nivel corporativo:

*1. Análisis predictivo para estrategias basadas en datos:* Una de las grandes ventajas del Big Data y la IA es la capacidad de realizar análisis predictivos. Mediante la recopilación y el procesamiento de datos históricos, las compañías pueden identificar tendencias que les ayudan a pronosticar el comportamiento del mercado, influyendo directamente en la estrategia de la empresa. En lugar de basarse en conjeturas, las decisiones estratégicas se fundamentan en datos confiables, lo que mejora la precisión y efectividad de las acciones empresariales.

*2. Detección de fraudes y riesgos para la seguridad financiera:* El análisis tradicional de los datos no es suficiente para detectar fraudes y riesgos de manera oportuna. Sin embargo, gracias al Big Data y a la IA, se pueden identificar anomalías en grandes conjuntos de datos financieros y transacciones. Esto permite una detección temprana de posibles fraudes, protegiendo los activos corporativos y mitigando riesgos potenciales antes de que se conviertan en problemas mayores. La capacidad de analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real es crucial para la seguridad financiera de las empresas.

*3. Personalización de la oferta al cliente para fomentar la fidelidad:* Con el Big Data y la IA, las empresas pueden entender mejor el comportamiento de sus clientes a nivel individual. Utilizando datos sobre el comportamiento en línea, las preferencias y el historial de compras, es posible recomendar productos o servicios de manera más precisa. Esta personalización mejora significativamente la satisfacción del cliente y fortalece el vínculo con la marca, lo que se traduce en una mayor fidelidad y en un incremento en la retención de clientes.

*4. Uso de asistentes virtuales y chatbots:* Con el aumento de la demanda de asistencia inmediata, cada vez es más común incorporar asistentes virtuales y chatbots basados en IA. Estas herramientas pueden ofrecer respuestas rápidas y precisas a las preguntas de los clientes, brindando soporte técnico eficiente y mejorando la experiencia del usuario. Al integrar la IA en el servicio al cliente, las empresas pueden responder a las

necesidades de sus clientes de manera más eficaz, lo que conduce a una mayor satisfacción y lealtad a la marca.

*5. Optimización de recursos y procesos:* Tanto el Big Data como la IA son útiles para identificar patrones y anomalías en los procesos internos de la empresa, contribuyendo a la eficiencia operativa y a la asignación óptima de recursos. Al examinar los procesos empresariales, se pueden descubrir oportunidades de mejora, eliminar obstáculos y maximizar el uso de los recursos disponibles. Esto se traduce en una disminución de costos y gastos, un aumento en la productividad y mejoras notables en la eficiencia general de la empresa.

En resumen, el Big Data y la IA están demostrando ser herramientas poderosas para las empresas, mejorando la toma de decisiones en diversas áreas. Desde el análisis de datos avanzado hasta la automatización de procesos y la personalización de la experiencia del cliente, estas tecnologías están revolucionando la forma en que las empresas operan y brindan valor a sus clientes. Al adoptar estas tecnologías, las empresas pueden obtener una ventaja competitiva significativa en el mercado actual, que se encuentra en constante cambio

## **4. AMAZON**

### **4.1. Presentación de la empresa**

Amazon es una de las empresas más grandes e influyentes que hay actualmente en el comercio electrónico mundial. Se creó en 1994 y desde ese momento ha sufrido un crecimiento vertiginoso, evolucionando hasta que se ha convertido en una gran empresa global que dispone de diversos servicios, diferenciándose así de sus competidores directos. 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 Marketplace online del mundo.

Durante este tiempo de crecimiento, la empresa ha sido considerada como un modelo de negocio tipo Marketplace y también como un modelo de negocio tipo E-commerce.



El modelo de negocio "Marketplace" es donde la empresa solo actúa de intermediario entre compradores y vendedores, no es propietaria de ningún producto o servicio de los que se disponen en la plataforma, solo ofrece una plataforma online para que las dos partes puedan ponerse en contacto. Algún ejemplo de este tipo de negocio puede ser el caso de Wallapop o Vinted si nos referimos a la venta de objetos o productos, o el caso de Trivago o Blablacar en el caso de oferta de servicios. 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 el contrario, el caso de "E-commerce" es aquel en el que la empresa es propietaria de los productos o servicios que ofrece y se encarga de todo el proceso del servicio o producto (almacenamiento, entrega...). En este modelo de negocio entrarían las tiendas que cuentan con web propia como puede ser Zara o El Corte Inglés.

Para explicar el caso de Amazon y ver como utiliza el Big Data la empresa nos vamos a centrar en el análisis del Marketing Mix que proporciona un marco de referencia valioso que define la estrategia con la que la empresa se relaciona con sus clientes, tanto para reconocer sus necesidades como para hacerle llegar el producto.

#### **4.2. Marketing Mix (producto, precio, distribución y comunicación)**

Marketing Mix 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 esta técnica, lo que le permite ofrecer una amplia variedad de productos a sus clientes y mantener una posición dominante en el mercado del comercio electrónico.

Los pilares básicos del Marketing Mix son el producto, el precio, la distribución y la distribución. A continuación, nos detenemos en cada uno de ellos.

##### *4.2.1. Producto*

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 identifica segmentos atractivos en el mercado.

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 en una plataforma donde los clientes puedan encontrar todo lo que necesitan, desarrollando su estrategia de productos alrededor de una amplia selección que satisfaga las necesidades y deseos de sus clientes, sin importar su ubicación geográfica o preferencias individuales.

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 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 últimos los que integran en mayor medida el componente de innovación. Esto ha fortalecido su componente de innovación, incrementando la fidelidad de su marca y generando ingresos adicionales. Su enfoque en la experiencia del cliente ha ayudado a convertir a Amazon en la plataforma favorita de muchos usuarios para realizar todo tipo de compras de forma rápida y segura.

Un aspecto destacado es el uso del análisis de sentimiento, que permite a Amazon comprender las opiniones y emociones de los clientes respecto a los productos. A través de la recopilación de comentarios, reseñas y calificaciones, Amazon extrae información valiosa sobre la satisfacción del cliente, las características preferidas y las áreas de mejora. Este análisis de sentimiento permite a Amazon identificar patrones y tendencias en las opiniones de los clientes, influyendo en la toma de decisiones sobre la inclusión, promoción o mejora de productos específicos.

En resumen, la estrategia de Amazon de utilizar Big Data para entender y anticipar las necesidades del cliente, junto con su enfoque en la innovación y la optimización del surtido de productos, le permite mantenerse como líder en el comercio electrónico, ofreciendo una experiencia de compra personalizada y eficiente

#### 4.2.2. Precio

Una de las partes más importantes del marketing mix de cualquier empresa es el precio, y Amazon no es una excepción. Para atraer clientes y ganar reputación, la estrategia de precios de Amazon se basa en ofrecer precios competitivos y atractivos. 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.

Amazon utiliza la optimización de precios, conocida como "dynamic pricing", basada en Big Data, ajustando los precios en tiempo real según la demanda, la oferta y otros datos relevantes. Alrededor del 20% de su catálogo experimenta cambios de precios diarios, especialmente en categorías como electrodomésticos y ropa. Además, Amazon ha desarrollado programas como Amazon Prime, que ofrece envío gratuito en dos días, acceso a contenido de streaming y otros beneficios, manteniendo una alta tasa de retención del 93%.

La empresa también implementa estrategias de precios diferenciados y descuentos durante eventos como el Black Friday y Cyber Monday, así como su capacidad para modificar los precios de ciertas categorías de productos hasta diez veces en un solo día, lo cual refleja la agilidad y flexibilidad con la que opera en el mercado global. Esta dinámica no solo beneficia a los consumidores al ofrecerles mejores ofertas, sino que también optimiza los márgenes de ganancia de la empresa al ajustar los precios de manera eficiente según la demanda y otros factores influyentes, que promueve fuertemente sus propios dispositivos y servicios. Esta estrategia no solo impulsa las ventas, sino que también fortalece la fidelidad del cliente al ecosistema de Amazon.

También ha desarrollado programas y servicios adicionales que añaden valor significativo a la experiencia del cliente. Uno de los ejemplos más destacados es Amazon Prime, un programa de suscripción anual que ofrece beneficios como envío gratuito en

dos días para millones de productos, acceso a contenido de streaming de video, música y libros electrónicos, entre otros. Este programa ha sido clave en la retención y fidelización de clientes.

En conclusión, la estrategia de precios de Amazon no se limita simplemente a ofrecer precios bajos; abarca la optimización dinámica de precios, programas como Amazon Prime, estrategias de descuentos temporales y una firme dedicación a la transparencia. Estas iniciativas no solo han consolidado la posición de Amazon como líder en comercio electrónico, sino que también han establecido un estándar alto en cuanto a cómo las empresas pueden innovar y adaptarse continuamente para satisfacer las necesidades de los consumidores modernos.

#### *4.2.3. 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.

La iniciativa más innovadora de la empresa en lo referido a la distribución es el Anticipatory Shipping. Es un concepto que patentó Amazon y está basado en la utilización de algoritmos y análisis de Big Data para predecir las preferencias y necesidades de los consumidores y así poder anticiparse y enviar esos productos donde se espera que la demanda sea mayor y almacenarlos en los almacenes más próximos. Así es como Amazon reduce al máximo los tiempos de entrega y están listos para satisfacer la demanda antes de que los clientes realicen sus pedidos.

Además de esta técnica, Amazon cuenta con una amplia infraestructura logística creada gracias al uso del Big Data ya que la localización de estos centros se determina después del análisis de diversos factores, análisis de las zonas donde mayor densidad de población reside, zonas donde hay una mayor demanda o el coste por metro cuadrado y la capacidad de distribución sea mejor.

Para mejorar aún más la distribución, Amazon ha diseñado rutas de entrega inteligentes y 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

En conclusión, Amazon se distingue de sus competidores por su enfoque en la innovación y su compromiso con proporcionar una experiencia de compra positiva de principio a fin. Para lograr esto, Amazon utiliza herramientas basadas en Big Data que le permiten adaptar su página web y tiendas físicas, mejorar su sistema de recomendación, garantizar la disponibilidad de productos deseados y asegurar entregas rápidas y seguras. Además, un aspecto destacado de la infraestructura logística de Amazon es su flexibilidad, ofreciendo innumerables opciones y posibilidades a sus clientes.

#### *4.2.4. Comunicación*

Uno de los elementos más importantes del Marketing Mix de Amazon es la comunicación. Su éxito se debe a diversas estrategias que la empresa lleva a cabo para dar a conocer sus productos incentivando la compra. 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.

Amazon ha implementado un programa 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 programa crea patrones de los usuarios con sus preferencias y compras que ha realizado anteriormente lo que hace posible identificar grupos de posibles clientes con los mismos gustos o preferencias y obtener recomendaciones de productos que les pueden parecer interesantes.

Otra técnica que Amazon utiliza con éxito es la segmentación de clientes así la empresa es capaz de dividir sus clientes en pequeños y específicos grupos según su zona geográfica, gustos o preferencias, compras anteriores y otros aspectos parecidos. Al comprender mejor sus deseos y necesidades es capaz de ofrecer mejores oportunidades a sus clientes.

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 comunicación efectiva de Amazon ha contribuido a su éxito y a su posición dominante en el mercado del comercio electrónico.

## **5. CONCLUSIONES**

El análisis del impacto de las nuevas tecnologías en las empresas y en los consumidores revela transformaciones profundas y multifacéticas que afectan tanto a las operaciones internas de las organizaciones como a la experiencia del cliente. Las conclusiones principales de este estudio son las siguientes:

### **5.1. Impacto en las Empresas**

*Optimización de Procesos:* Las nuevas tecnologías han permitido a las empresas optimizar sus procesos operativos, reduciendo sus costes al mínimo y mejorando la eficiencia. El Big Data y la inteligencia artificial son ejemplos de herramientas que facilitan una gestión más ágil y precisa de los recursos, y en las entrevistas del observatorio Vodafone hemos podido ver casos prácticos de como estas nuevas tecnologías facilitan el trabajo.

*Innovación Continua:* La adopción de tecnologías emergentes fomenta una cultura de innovación continua. Las empresas están mejor equipadas para desarrollar nuevos productos y servicios, adaptarse a cambios en el mercado y anticiparse a las necesidades de los consumidores.

*Toma de Decisiones Basada en Datos:* El acceso a grandes volúmenes de datos y herramientas avanzadas de análisis ha transformado la toma de decisiones empresariales. Las decisiones ahora se basan en información precisa y en tiempo real, lo que reduce los riesgos y aumenta las probabilidades de éxito, la toma tan extensa de datos es gracias por ejemplo al Big Data que consigue analizar una cantidad mucho más grande de datos en el menor tiempo posible.

*Mejora de la Comunicación y Colaboración:* Las plataformas digitales han mejorado la comunicación y la colaboración dentro de las empresas y con socios externos. Esto ha llevado a un trabajo en equipo más eficiente y a una mejor coordinación en la cadena de suministro.

## **5.2. Impacto en los Clientes**

*Experiencia Personalizada:* Las tecnologías avanzadas permiten a las empresas ofrecer experiencias personalizadas a sus clientes. A través del análisis de datos, las empresas pueden comprender mejor las preferencias y comportamientos de los clientes, ofreciendo productos y servicios que se ajustan a sus necesidades específicas, esto lo hemos podido ver en el caso de Amazon, como se centra para que el cliente se sienta único.

*Acceso y Comodidad:* La digitalización ha facilitado el acceso a productos y servicios, permitiendo a los clientes realizar compras y obtener soporte desde cualquier lugar y en cualquier momento. Esto ha aumentado la comodidad y la satisfacción del cliente.

*Interacción y Compromiso:* Las redes sociales y otras plataformas digitales han abierto nuevas vías para la interacción y el compromiso entre las empresas y los clientes. Las empresas pueden comunicarse directamente con sus clientes, recibir retroalimentación inmediata y construir relaciones más sólidas y significativas.

*Transparencia y Confianza:* Las tecnologías han incrementado la transparencia en las operaciones empresariales. Los clientes tienen acceso a más información sobre los productos y servicios, lo que fortalece la confianza y la lealtad hacia la marca.

La integración de nuevas tecnologías en el ámbito empresarial ha generado un impacto significativo tanto en la forma en que las empresas operan como en la manera en que interactúan con sus clientes. Estas tecnologías no solo han optimizado procesos y fomentado la innovación, sino que también han mejorado la experiencia del cliente, ofreciendo mayor personalización, comodidad y transparencia. Las empresas que adoptan y aprovechan estas tecnologías están mejor posicionadas para mantener su competitividad y responder eficazmente a las demandas del mercado en constante evolución.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- Marco teórico

<https://economia3.com/el-impacto-de-las-nuevas-tecnologias-en-las-empresas/>

<https://www.beetrack.com/es/blog/tecnologia-empresarial#:~:text=Se%20entiende%20por%20tecnolog%C3%ADa%20empresarial,grandes%20sectores%3A%20hardware%20y%20software.>

<https://www.plainconcepts.com/es/tendencias-tecnologicas-2024/>

[https://www.holded.com/es/blog/transformacion-digital?utm\\_adgroupid=149205956152&utm\\_keyword=&campaignid=20077725085&adgroupid=149205956152&adid=653298668627&hld\\_device=c&hld\\_network=g&hld\\_matchtype=&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=dsa\\_20077725085&utm\\_term=&utm\\_content=149205956152\\_653298668627&hsa\\_src=g&hsa\\_kw=&hsa\\_mt=&hsa\\_acc=7276020979&hsa\\_grp=149205956152&hsa\\_ad=653298668627&hsa\\_cam=20077725085&hsa\\_tgt=dsa-2007112705410&hsa\\_net=adwords&hsa\\_ver=3&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAiA3JCvBhA8EiWA4kujZtVIUPcDhNwOcaYxtX70ZFmG5F1P0N3P5ZaZtG7k3LdzStci3vEHCB0C04cQAvD\\_BwE](https://www.holded.com/es/blog/transformacion-digital?utm_adgroupid=149205956152&utm_keyword=&campaignid=20077725085&adgroupid=149205956152&adid=653298668627&hld_device=c&hld_network=g&hld_matchtype=&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=dsa_20077725085&utm_term=&utm_content=149205956152_653298668627&hsa_src=g&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_acc=7276020979&hsa_grp=149205956152&hsa_ad=653298668627&hsa_cam=20077725085&hsa_tgt=dsa-2007112705410&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad_source=1&gclid=CjwKCAiA3JCvBhA8EiWA4kujZtVIUPcDhNwOcaYxtX70ZFmG5F1P0N3P5ZaZtG7k3LdzStci3vEHCB0C04cQAvD_BwE)

<https://es.linkedin.com/pulse/abordando-la-brecha-digital-importancia-de-adopci%C3%B3n-nuevas-bosco>

### Artículos punto 2

Transformación digital de las empresas:

<https://www.vodafone.es/c/empresas/grandes-clientes/es/nuestra-vision/que-es-google-cloud-platform/>

Importancia de la Adopción de Tecnologías Emergentes:

<https://www.vodafone.es/c/empresas/grandes-clientes/es/nuestra-vision/que-son-terapias-digitales/>

Influencia de las Nuevas Tecnologías en la Competitividad Empresarial:

<https://www.vodafone.es/c/empresas/grandes-clientes/es/nuestra-vision/empresas-fit-for-the-future/>

Impacto de las Nuevas Tecnologías en la Experiencia del Cliente:

<https://www.vodafone.es/c/empresas/grandes-clientes/es/nuestra-vision/escucha-social-en-empresas/>

- Nuevas tecnologías en las empresas

IA

<https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/inteligencia-artificial-ventajas-y-desventajas>

<https://www.vodafone.es/c/empresas/grandes-clientes/es/nuestra-vision/big-data-ia-para-decisiones-corporativas/>



## Big Data:

(Big Data UE) <https://universidadeuropea.com/blog/5-v-big-data/>

<https://business-intelligence.grupobit.net/blog/5-empresas-que-usan-big-data-y-han-conseguido-los-mejores-resultados>

Big data y amazon: [https://ayudaleyprotecciondatos.es/big-data/amazon/#google\\_vignette](https://ayudaleyprotecciondatos.es/big-data/amazon/#google_vignette)

Artículo Big Data: <https://www.vodafone.es/c/empresas/grandes-clientes/es/nuestra-vision/big-data-en-empresas/>

<https://www.computing.es/a-fondo/que-es-el-big-data-y-como-funciona/>

<https://smowl.net/es/blog/5v-big-data/>

<https://universidadeuropea.com/blog/5-v-big-data/>

## IoT

[Las 4 etapas de la arquitectura IoT | Digi International](#)

[Internet de las Cosas \(IoT\), qué es y cómo funciona \(redestelecom.es\)](#)

<https://www.redestelecom.es/especiales/internet-de-las-cosas-iot-que-es-y-como-funciona/>

<https://www.vodafone.es/c/empresas/grandes-clientes/es/nuestra-vision/vodafone-lider-iot-ranking-gartner/>

- Amazon:

<https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/bitstream/handle/1794/23999/Final%20Thesis-DAgostino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

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

<https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/bitstream/handle/1794/23999/Final%20Thesis-DAgostino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://techcrunch.com/2014/01/18/amazon-pre-ships/?guccounter=1>

[https://medium.com/@the\\_manifest/amazons-user-experience-a-case-study-fb567f79b51f](https://medium.com/@the_manifest/amazons-user-experience-a-case-study-fb567f79b51f)

<https://www.smartdatacollective.com/amazon-using-big-data-analytics-read-your-mind/>