



**TRABAJO FIN DE GRADO  
GRADO EN TURISMO Y ADE  
CURSO ACADÉMICO 2023/2024  
CONVOCATORIA JUNIO**

**REACCIÓN DE LAS EMPRESAS CON MODELOS DE NEGOCIO  
TRADICIONALES ANTE LA DIGITALIZACIÓN: EJEMPLO DEL BANCO  
SANTANDER**

AUTOR(A): Díaz Briz, Lucía

DNI: 51485174L

TUTOR(A): García Sánchez, Beatriz

En Madrid, a 17 de junio de 2024

## ÍNDICE

1. Introducción.....	4
1.1.Justificación del estudio.....	4
1.2.Objetivos de la investigación.....	4
1.3.Metodología.....	5
2. Marco teórico.....	6
2.1.Concepto de modelo de negocio.....	6
2.2.Elementos de un modelo de negocio.....	9
2.3. Características de modelos de negocio.....	10
2.4.Tipos de negocio.....	10
2.5.Definición y tipos de modelos de negocio tradicionales.....	11
2.6.Definición y tipos de los negocios basados en la digitalización.....	12
2.7. Evolución y tendencias en la gestión de modelos de negocio.....	15
2.8.Fundamentos de la inteligencia artificial y su papel en la transformación digital empresarial.....	15
3. Análisis comparativo de modelos de negocio tradicionales y digitales.....	16
3.1.Características de negocio tradicionales.....	18
3.2.Características de modelos de negocio basados en la digitalización.....	18
3.3.Rol de la inteligencia artificial en la optimización de modelos de negocio.....	20
4. Transformación de empresas tradicionales hacia modelos de negocio digitalizados.....	22
4.1.Oportunidades de la transformación digital.....	23
4.2.Identificación de los desafíos que enfrentan las empresas tradicionales en la era digital.....	24
4.3.Casos de estudio de empresas que han logrado la transacción con éxito.....	26
4.3.1. Caso de estudio: Transformación digital del Banco Santander.....	26
4.3.2. Contexto Banco Santander.....	26
4.3.3. Descripción del modelo de negocio original.....	27
4.3.4. Proceso de transformación digital y adopción de IA.....	29
4.3.5. Entrevista a empleados.....	31
5. Conclusión.....	37
6. Bibliografía.....	39

**ÍNDICE ANEXO**

<i>Ilustración 1: comparación de modelo de negocio.</i>	<u>1</u>
<i>Ilustración 2: comparación negocio tradicional vs negocio virtual.</i>	<u>1</u>
<i>Ilustración 3: comparación del valor del mercado tradicional vs el mercado online.</i>	<u>2</u>
<i>Ilustración 4: Grado en % de la digitalización de las empresas en España, el mundo y principales países desarrollados. Número de empresas en 2015 y en 2017.</i>	<u>2</u>
<i>Ilustración 5: Aumento en los años 2020 y 2022 de los clientes utilizando la tecnología en todas las filiales del Banco Santander.</i>	<u>3</u>
<i>Ilustración 6: Crecimiento del número de clientes digitalizados entre 2021 y 2022 desglosado en las filiales del Banco Santander.</i>	<u>3</u>

## 1. INTRODUCCIÓN

### I. Justificación del estudio

La elección del tema del TFG, sobre la forma en la que las empresas con modelos tradicionales de negocio reaccionan ante la era de la digitalización, es debido a que es una tendencia actual. Es necesario que todas las empresas tradicionales se adapten a la actualidad para evitar correr el riesgo de quedarse obsoletas.

Hay un pensamiento generalizado en contra de los avances tecnológicos ya que se considera que son un sustituto del trabajo humano, pero se puede demostrar que dichos avances son una oportunidad para generar empleo en áreas tecnológicas y una formación más cualificada en los trabajadores que les permita competir a nivel internacional con otras instituciones. Generar más empleo, mejorar la eficiencia y productividad de la empresa dará lugar a un crecimiento económico.

Es interesante conocer profundamente los desafíos a los que tienen que hacer frente los negocios tradicionales para ser competentes en la actualidad, desafíos como enfrentarse al miedo por el cambio, hacer frente a grandes inversiones en I+D, la motivación y preparación del personal, y como todo ello, puede hacer que un negocio sobreviva y crezca hacia nuevos mercados dando a sus clientes una experiencia mejorada.

Ofrecer al cliente la mejor versión del producto, se podría traducir como el mayor objetivo de una empresa. Introducir la digitalización en la empresa afecta a la sociedad en su conjunto, modifica la forma en la que interactúan empresa y clientes, y permite conocer mejor cómo la sociedad está evolucionando hacia una digitalización ya implantada pero que no deja de crecer.

Aprender todos estos conceptos con casos reales permite conocer las estrategias que llevan al éxito o al fracaso y es una forma de interiorizar información muy valiosa para empresarios que pretendan embarcarse en el proceso hacia la digitalización.

### II. Objetivos de la investigación

Los objetivos del trabajo van en armonía con la justificación del tema del TFG, pues ambos son los motivos que sustentan las bases de este trabajo.

Por un lado, el objetivo general. En líneas generales, el objetivo es comprender por qué las empresas con modelos de negocios tradicionales se ven obligadas a cambiar su forma de trabajar, conocer en qué ámbitos juegan en desventaja y conocer cuáles, una vez tomada la decisión de actualizarse, son los mejores caminos. De esta forma, se consigue una pequeña guía para empresas que quieran realizar el mismo proceso.

Por otro lado, los objetivos específicos. Hay que dar pequeños pasos para conseguir el objetivo principal, para ello, hay que conocer a la perfección los pequeños componentes de una

gran industria empresarial, tanto la tradicional como la actualizada. Estos avances siguen una cronología que hay que ir cumpliendo:

- 1º Investigar sobre el papel de la empresa en el mundo digital, conocer las tendencias, movimientos emergentes y el impacto en los diferentes sectores.
- 2º Identificar los negocios tradicionales afectados por el movimiento de la digitalización, conocer sus características que ayudarán a saber cuáles serán los principales negocios afectados y por tanto los que más actualización necesiten.
- 3º Analizar los motivos que incitan al cambio a las empresas anticuadas, así como la presión competitiva, cambios en la demanda y oportunidades de crecimiento.
- 4º Estudiar los diferentes inconvenientes a lo que se enfrentan los negocios tradicionales durante su modificación, así como la falta de inversión y recursos.
- 5º Evaluar las estrategias empleadas para el cambio, así como las que se requieren para la cualificación del personal o la reestructuración del modelo de negocio.
- 6º Tras conocer de forma detallada todo el proceso, aportar recomendaciones prácticas para futuras modificaciones, todas ellas verificadas con el análisis y conclusiones extraídas del trabajo.

### **III. Metodología**

Con el fin de lograr los objetivos específicos para conseguir el general, se tiene que llevar a cabo un proceso de trabajo que se define como metodología. El Project Management Institute (PMI) define el término de metodología como un sistema de prácticas, técnicas y procedimientos que ayudan a que el proyecto esté centrado y orientado a unos resultados fijos. En este proyecto se empleará un tipo de metodología, la metodología cualitativa, basada en la técnica de recolección de datos como entrevistas, estudios de caso o procesos de observación. Se da importancia a la calidad y posee un toque subjetivo por parte de los administradores de información.

La metodología del trabajo sigue la siguiente dinámica:

- 1º Recopilación de conocimientos: esencial para crear una base teórica para el estudio, es decir, recopilar toda la información de los dos protagonistas: empresas con modelos de mercado tradicionales y empresas con modelos de mercados digitalizados. Conocer de cada ámbito su concepto, tipos, características, tendencias, ventajas y desventajas.
- 2º Estudio de caso: la empresa objetivo es el Banco Santander, se estudiará sobre los desafíos, estrategias y resultados que haya conseguido, esta información cualitativa se conseguirá a través de entrevistas con empleados, conferencias de los directivos y análisis de los documentos publicados por la empresa.
- 3º Encuestas: las encuestas es una forma sencilla de recopilar información. No solo es importante la reacción de la empresa ante el cambio, el otro lado afectado son los clientes y su opinión es igual de importante. A los clientes se les preguntara si están conformes con las novedades y si les facilitan las transacciones.
- 3º Análisis de datos: analizar la información obtenida de la recopilación de datos, el estudio del caso y las encuestas para identificar para cumplir los objetivos propuestos.
- 4º conclusiones: crear conclusiones y recomendaciones.

## 2. MARCO TEÓRICO

### I. Concepto de modelo de negocio

Un modelo de negocio es el plano en la que las empresas se basan para asegurar el éxito empresarial, dado que la competitividad empresarial cada vez en mayor, las empresas se esfuerzan no solo por vender, sino también por aumentar el valor de los productos que comercializan y maximizar los beneficios sobre los consumidores. Por lo que un modelo de negocio es una guía donde se involucra cómo conseguir inversores y cómo se gestionará el negocio, describiendo los productos, bienes y servicios que se comercializan y la mejora de la calidad de vida en los consumidores (Barrios, M., 2010).

Nos ayuda a describir con claridad la forma en la que ofrecer una solución a una necesidad creada en el mercado. Los modelos de negocios tienen que ser claros y deben ir acompañados de sus estrategias para conseguir los objetivos planteados. Las estrategias son esenciales para conseguir un orden, control y medición de los resultados. Gracias al modelo de negocio podremos definir el valor del producto, cómo insertarlo en el mercado y cuál será nuestro público objetivo (Bueno, G. A. L., 2010).

Las ventajas de crear un modelo de negocio son:

- Definición estratégica, cómo crear entregar y capturar valor en el mercado.
- Conocer los deseos de los clientes y diseñar los productos y servicios según sus deseos.
- Eficiencia en los procesos internos y reducción de gastos.
- Flexibilidad para adaptarse a los cambios en el mercado y mantenerse competitivo.

Las desventajas de crear un modelo de negocio:

- Construir una empresa muy rígida lo que complica la rápida adaptación a nuevos cambios o inesperadas oportunidades.
- Seguir el plan establecido y evitar innovaciones o nuevas ideas.
- Crear un modelo de negocio fácilmente imitable creando una mayor competencia y menor margen de ganancia ya que se complica la diferenciación.

Los modelos de negocio ayudan a poner en marcha el funcionamiento de la empresa siguiendo una planificación empresarial pero no hay que confundirlo con el plan de negocios. Ambos cooperan para organizar las actividades de la empresa, pero sus funciones detalladas son diferentes, así como el momento en que actúan en la vida de la empresa (A., Pigneur, Y., & Lacey, M. 2012). Se entenderá mejor la diferencia con la siguiente explicación:

Por un lado, el modelo de negocio.

El modelo de negocio va a definir la forma en la que se va a vender un producto/ servicio. La estrategia Jill Konrath considera que el cargo de representante de ventas es el responsable de los procesos de compras actuales. Cada vez está más masificado la disponibilidad de productos/ servicios, los clientes pueden barajar innumerables ofertas entre empresas similares. Konrath defiende que lo que hace diferenciarse una empresa de otras es la experiencia en

ventas que depende en gran medida del representante de ventas, bajo este cargo hay una gran responsabilidad del resultado empresarial (A., Pigneur, Y., & Lacey, M. 2012).

Un modelo común entre las empresas para saber cómo vender un producto se resumen en los siguientes pasos definidos por Pigneur y Lacey:

1º Enfocarse en el comprador. Personalizar las interacciones con el cliente, a través de correos electrónicos, reuniones, conferencias... construyendo un camino hacia las preferencias del consumidor a través de sus respuestas y feedback.

2º Investigar las preferencias de los clientes antes de ponerse en contacto con ellos. Para que los clientes quieran invertir tiempo en descubrir un producto, antes hay que invertir tiempo en conocer sus preferencias, se puede hacer a través de LinkedIn, Facebook, blogs, Twitter personales o de su empresa, comunicados de prensa de la competencia...

3º Generar empatía con el cliente. Usar la información del paso anterior es esencial para que el cliente se sienta cercano, un trato natural ayuda a relajar el ambiente para preparar la situación de vender.

4º Definir el buyer personal. Un buyer personal es una perfecta representación del cliente ideal, ayuda a diseñar los contenidos, tiempos y recursos para conseguir una organización empresarial. Con la información sobre “el cliente modelo” sobre sus desafíos, gustos, datos demográficos, datos personales, familiares, etc., se genera una estrategia para deshacerse de los leads incompatibles y focalizar las fuerzas en los visitantes con alta probabilidad de convertirse en clientes.

5º Generar valor y luego vender. Mostrar la figura de asesor que pretende ofrecer ayuda y evitar dar una imagen de vendedor que solo quiere cerrar un negocio. De esta forma, se vuelve al termino de “transmitir naturalidad y cercanía al cliente”, pues se sentirá dentro de una ficticia zona de confort en la que estará dispuesto a conectar su problema con la solución del empresario. Será más fácil responder con una ayuda útil cuando se tiene definido *los buyer persona* de la empresa.

6º Conocer más al cliente. Las investigaciones sobre los clientes no son suficientes para conocer todo sobre ellos, con la puesta en contacto con ellos se puede llegar a grandes conclusiones. Dos instructores de ventas, Rick Roberge y Sean Mcpheat, proponen varias preguntas para conseguir más información de calidad, por ejemplo, ¿Cuáles con las características más importantes para usted?, ¿qué espera del producto?, ¿alguna vez tomó medidas para resolver el problema?, ¿puede darme algún ejemplo? Cuando los clientes quieren resolver una necesidad van a hablar mucho sobre sí mismo por lo que hay que mostrar interés e ir adaptando las preguntas a la dirección que esté marcando el consumidor.

7º Entender la psicología de las ventas. Conocer técnicas psicológicas ayudan a beneficiarse, algunos ejemplos son:

- El efecto anclaje: la primera información que se recoja será la base de la información y se irá añadiendo datos adicionales.
- Efecto señuelo: añadir una tercera opción nos puede ayudar a decidrnos entre dos posibilidades.
- Efecto rima: las afirmaciones que riman suenan más verdaderas.
- Aversión a la pérdida: mostrar más ímpetu ante la posibilidad de perder algo que ante la posibilidad de ganar algo.

- Regla de pico y final: lo que más se recuerda de una intervención es el punto más intenso y el final.

Teniendo en cuenta estas reglas, se llega a ser más convincente con el discurso, aunque el conocimiento sea el mismo.

8º Moldear la personalidad del vendedor. Añadir a la personalidad del representante de ventas ciertos atributos que el comprador quiere encontrar en él. Se clasifican en 4 personalidades:

1. Asertiva: preferencia en los resultados finales.
2. Amable: preferencia en ideas creativas
3. Expresiva: se interesa por las personas y cómo las ideas les afecta.
4. Analítica: se interesa por los hechos, cifras y datos.

Analizar al comprador para saber con qué tipo de vendedor quiere tratar para adaptarse a esas preferencias.

9º Controlar las emociones. Todas las decisiones empresariales tienen influencias de sentimientos, según el experto en ventas Geoffrey James, las principales emociones en la toma de decisiones son: codicia, miedo, altruismo, envidia, orgullo y vergüenza. Son sentimientos que hay que evitar que aparezcan en las intervenciones con los compradores.

10º Los contratos son entre personas. Ligado al punto anterior, hay que tener en cuenta que detrás de un “comprador” hay un humano y hay que respetar sus tiempos, evitar contacto constante, información masiva y cuidar la forma en la que nos comunicamos.

Toda esta información sobre “cómo vender un producto” es un punto esencial para entender el modelo de negocio. El modelo de negocio nos ayuda a formalizar el funcionamiento de la empresa acorde a la necesidad de mercado, permite conocer de forma general al público al que se enfrenta y analizar con antelación las exigencias del mercado.

Como se comentaba anteriormente, hay que saber diferenciar el modelo de mercado del plan de negocios, una buena distinción es clave para el éxito. Mientras que el modelo de negocio es la forma por lo que el negocio va a crear valor y generar dinero, los planes de negocio son el documento en el que se especifica cómo funciona y cómo se va a implementar el modelo de negocio (Romero, M. 2020). El modelo de negocio se pone en marcha en las etapas iniciales y nos ayuda a estudiar diferentes enfoques, mientras que el plan de negocio se elabora después de haber creado el plan de negocio, para matizarlo en una hoja de ruta operativa y financiera. Los planes de negocio son guías paso a paso y muy detalladas en las que se describe la forma en la que se va a conseguir la meta de un negocio. Se definen los objetivos, metodología, forma de trabajo de la empresa con sus actividades internas, delegación de responsabilidades y estrategias de trabajo que son necesarias para llevar a cabo el modelo de negocio (Romero, M. 2020). Se suele elaborar en etapas más avanzadas, como en la obtención de financiamiento, la expansión o en la captación de inversores.

Tanto el modelo de negocio como el plan de acción son esenciales para conseguir alcanzar de forma exitosa los objetivos de la empresa.

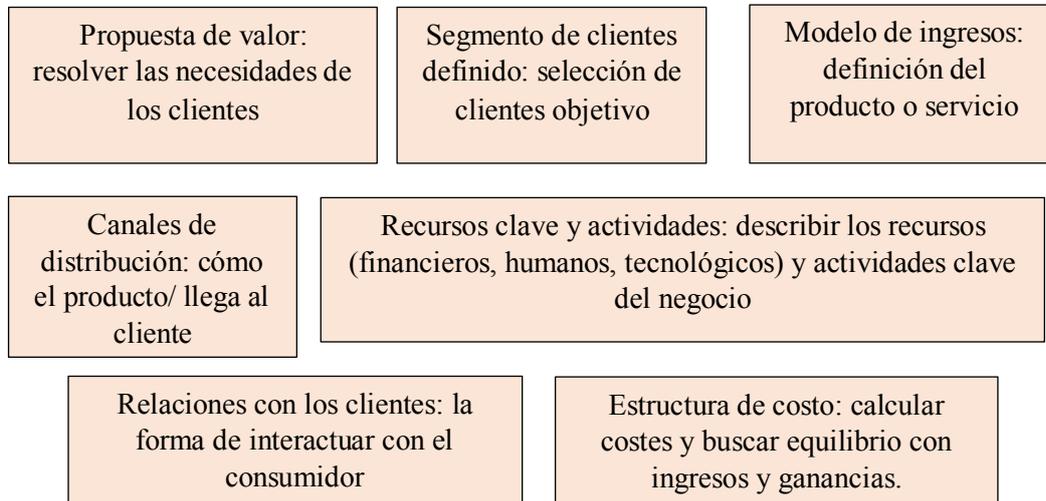
## II. Elementos de un modelo de negocio.

El modelo de negocio es la forma en la que la empresa, crea, entrega y captura valor, todo gira en torno a la estrategia principal de la empresa y su posicionamiento en el mercado. Son nueve los elementos esenciales del negocio (Preciado, M. P., & Oliva, E. J. D. (2011):

- Segmentos de clientes: define el target, es decir, el conjunto de clientes objetivo. Los grupos de clientes se pueden clasificar por características demográficas, geográficas, psicográfica, necesidades... Es importante definir y conocer nuestro cliente objetivo para crear un modelo de negocio acorde a él.
- Propuesta de valor: el objetivo es maximizar el valor de la empresa para sus clientes, es decir, los productos, servicios y soluciones que satisfacen las necesidades de los clientes de una manera diferenciada y que mejoran la competencia. Conseguir que los clientes aprecien un valor mejorado hará destacar los beneficios de la empresa.
- Canales de distribución: son los canales que conectan a los clientes y la propuesta de valor de la empresa, pueden ser canales directos entre empresa y cliente como lo son las empresas minoristas, o bien canales indirectos que funcionan a través de intermediarios. Los canales, físicos o digitales, deben de ser efectivos para facilitar el acceso del cliente con el producto.
- Relaciones con los clientes: el objetivo es crear una relación sólida con los clientes para conseguir su fidelización. Se puede ofrecer varias relaciones, entre ellas destaca la atención individualizada y personal (p.ej. tienda física), relación de autoservicio (p.ej. Amazon) o más despegada y autónoma, como la relación de creación colectiva (YouTube).
- Fuentes de ingreso: describe la forma en la que las empresas generan riqueza a través del modelo de negocio, o bien se elige una forma o una combinación de ellas para maximizar los beneficios. Algunas de ellas son: la venta de bienes y servicios, publicidad, suscripciones, licencias, alquiler y arrendamiento o corretaje, esta última consiste en empresas que se dedican a conectar personas con otros negocios y cobran tarifas por ello.
- Recursos clave: conjunto de recursos necesario para la creación de valor de la empresa, entre ellos están: recursos físicos e intelectuales, patentes, conocimientos y habilidades, instalaciones, recursos humanos, empleados o asistentes externos.
- Actividades clave: enumera el conjunto de actividades necesarias para poner llevar a cabo las funciones del modelo de negocio, como: investigación y desarrollo de bienes y servicios, fabricación de productos, publicidad, comercialización, atención al cliente o gestión de finanzas y contabilidad. Todas tendrán como resultado generar valor y riqueza a la empresa.
- Alianzas clave: define la cooperación entre agentes para fortalecer el modelo de negocio. Las alianzas son con proveedores, socios comerciales, instituciones financieras u otras instituciones que permitan mejorar la eficiencia, extender el alcance y adquirir nuevos conocimientos.
- Estructura de costos: incluye todos los costes en los que incurre la empresa, es esencial tenerlos controlados para garantizar la rentabilidad y viabilidad financiera. Algunos de estos costos son: de producción, de distribución, de administración, financieros, también pueden ser fijos o variables.

### III. Características de un modelo de negocio

Los modelos de negocio cuentan con características muy específicas que varían según su empresa. Es una herramienta que no tiene límites y que es adaptable a cualquier tipo de negocio.



### IV. Tipos de modelos de negocio

Existen varios tipos, se diferencian 13 tipos oficiales de negocios (Barrios, M. 2010).

1. Líder de mercado: la finalidad de este modelo de negocio es posicionar a la empresa como líder dentro de su nicho de mercado. Lleva a cabo una estrategia agresiva mantenida en el tiempo para crear soluciones de calidad e innovación superior a la competencia. Un ejemplo es Apple, la marca líder entre los dispositivos electrónicos gracias a su innovación, diseño y experiencia.
2. Multicomponente: la finalidad de este modelo es llegar al mayor número de clientes, operando en diferentes espacios, para diferentes niveles de clientes, con variedad de volumen y precios. Un ejemplo es Microsoft que proporciona diferentes servicios siendo el más conocido la función de software.
3. Componente valioso: son las empresas con modelos de negocio que no venden el producto directamente al consumidor, sino que aportan un mayor valor al producto que comercializa otra empresa. Un ejemplo es Dolby Laboratories que fabrica tecnología de sonido que no vende directamente al público, sino que vende en marcas ajena como en las TV Samsung.
4. Freemium: Modelo de negocio que ofrece un servicio gratuito pero la mejora del servicio lleva involucrado una tarifa económica. Se incentiva a pagar esa tarifa para mejorar la experiencia del cliente, por ejemplo, eliminar publicidad como en Spotify premium, mejoras en atención al cliente como en Edremas, envíos gratuitos como en Amazon premium o permitir conectarse con otros profesionales a través de LinkedIn premium.

5. Conmutador: una sola empresa se posiciona como única distribuidora de una materia prima para abastecer al resto que empresas que la necesiten, se requiere de un control total de la oferta. Un claro ejemplo es el mercado de valores, siendo el único que permite la compraventa de acciones.
6. Eyeballs: son empresas que crean plataformas gratuitas donde los clientes comparten y ven contenido de su interés. Estas empresas venden espacio de su web a otras marcas para que se promocionen entre sus clientes objetivos y así llamar su atención. Por ejemplo, en Facebook otras empresas anuncian su marca.
7. Productos virtuales: videojuegos en los que se compran objetos para mejorar la experiencia del jugador, así como vidas o monedas ficticias.
8. Artesano: empresas que elaboran productos manufacturados y de calidad donde se aprecia la calidad y no el precio, como en talleres de cerámica.
9. Cebo y anzuelo o modelo de posventa: la rentabilidad de estos negocios se basa en los productos secundarios que se necesitan comprar para usar el producto principal, por ejemplo, la venta de una impresora conlleva la constante compra de cartuchos de tinta o el caso de comprar un servicio que necesite actualizaciones, ampliaciones o mantenimiento a un costo.
10. Afiliación: empresas que ofrecen una plataforma para poner en contacto compradores y vendedores a cambio de una comisión. Los compradores buscan productos en la misma web donde diferentes marcas ofrecen productos. Un claro ejemplo es Amazon donde se visibilizan cientos de marcas diferentes.
11. Cola larga: la idea de este modelo es la venta de productos que no tengan mucha demanda dentro del negocio, crea menos ganancias que el producto estrella. Por ello, se fabrican pocas existencias del producto o se crean a medida que se venden. Por ejemplo, Etsy vende productos únicos y vintage hechos a manos y se promocionan de forma online, por lo que tiene un alcance global, pero se elabora exclusivamente cuando se solicitan.
12. Franquicia o licencia: empresa cede sus derechos de explotación a terceros para expandir su presencia en otras localidades. El ejemplo de McDonald es el más reconocido.
13. Suscripción: este modelo de negocio ofrece el servicio/ producto a los consumidores a cambio de una inscripción y cuota, como Netflix.

## **V. Definición y tipos de modelos de negocio tradicionales**

Un modelo de negocio tradicional se basa en una clásica estrategia y rígida estructura para obtener ingresos. Emplean prácticas comerciales habituales que existen desde hace mucho tiempo y se centran en producir y vender bienes o prestar servicios. La necesidad que cubren estos productos son aspectos sociales y económicos dentro de una población, el objetivo es proporcionar una producción en ventas que genere ganancias sin proporcionar un valor añadido al servicio ofrecido (Casadesus-Masanell, R. 2004). Se crean negocios con estructuras físicas

comunes que se plagian de forma sencilla por otras entidades o empresarios y que se heredan de generación en generación entre los familiares.

El modelo de negocio tradicional se basa en un proceso de producción lineal que abarca desde la adquisición de materias primas hasta su producción, distribución y venta del producto físicos y servicios tangibles, la relación entre empresario y cliente es directa a través de los canales de distribución convencionales (Freire, F. C. 2008).

Los negocios tradicionales no usan la nueva tecnología para beneficiarse, lo que les limita el crecimiento y posicionamiento, aunque no potencian al máximo su capacidad de crear valor, no significa que no puedan satisfacer las necesidades de los clientes (Freire, F. C. 2008).

La estructura de los modelos de negocio tradicionales se basa en alianzas importantes entre los proveedores, contratistas o accionistas de negocio, la distribución de las actividades del negocio se realiza a través de la asignación de diferentes roles a cada miembro del negocio, quienes asumen la responsabilidad de la tarea específica que deben cumplir. Los recursos esenciales son los empleados, propiedades físicas y la maquinaria para ejecutar las labores acordes con el servicio/ producto que comercializan (Osorio Londono, A. A. 2020).

La forma de crear valor ante tantas empresas similares es conseguir una buena ubicación, unos estándares de calidad en los productos mayor a los de sus competidores y una buena atención al cliente. La relación entre el vendedor y consumidor es de forma presencial dentro del establecimiento comercial. La forma en la que se determina el público objetivo es según la ubicación geográfica ya que esta determinará el conjunto de clientes a los que servir (Osorio Londono, A. A. 2020).

Los tipos de modelos de negocio tradicionales son los siguientes:

1. Venta de productos
2. Venta de servicios
3. Franquicias
4. Licencias
5. Venta al por mayor
6. Venta al por menor
7. Fabricación a medida
8. Alojamiento y restauración
9. Publicidad y medios

## **VI. Definición y tipos de los negocios basados en la digitalización**

Un modelo de negocio digitalizado se define como una estrategia empresarial que se beneficia de la tecnología para ofrecer valor a sus consumidores. Los modelos de negocio van a satisfacer la demanda del mercado adaptándose al contexto social actual, es decir, son negocios basados en la nueva era tecnológica. Utilizan la tecnología para mejorar sus servicios

y la relación con los clientes, satisfacen las necesidades y crean mayor beneficio en los consumidores. Este tipo de negocio está en auge gracias al aumento del uso de internet y el progresivo aumento de demanda de servicios y productos digitales como software, APP o contenido online (Rivas García, J. 2019).

El objetivo principal es conseguir un sistema sostenible y ampliable que permita a las empresas maximizar su rentabilidad independientemente del tamaño que tengan (Godoy, J. R. 2020). Otro propósito es la automatización de procesos para reducir los costes y permitirse salir al mercado con precios más competitivos.

En la actualidad se vive en una era digitalizada, marco perfecto para las empresas que quieren innovar y adaptarse a un mercado competitivo. Las empresas utilizan los medios digitales para crear, entregar y capturar valor y ofrecerlo a los consumidores. Se consigue interactuar con los clientes, optimizar los procesos internos y mejorar la eficiencia.

Los primeros pasos que se deben dar en la creación de un modelo de negocio digitalizado es la creación del Business Model Canvas. Este es un modelo que nace en el año 2004 por el experto en marketing, Alexander Osterwalder para fijar y crear modelos innovadores para la creación de valor, se focaliza en cuatro áreas: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. Permite tener una idea clara del proyecto a simple vista (Godoy, J. R. 2020). Son nueve los pasos que hay que superar para completar el proceso: 1º determinar el segmento del mercado, 2º propuesta de valor, 3º canal, 4º relación con el cliente, 5º fuente de ingresos, 6º actividades clave, 7º recursos clave, 8º socios clave y 9º estructura de coste. Estos puntos nos permitirán conocer cómo van a llegar los productos al cliente, tener una visión clara del modelo de negocio y trabajar en una metodología testada tanto en startup como en grandes empresas.

A continuación, se van a definir los 13 modelos de negocios digitales principales (Rivas García, J. 2019):

1. Enterprise: la empresa vende servicios o software a negocios a través de una licencia de uso único (venta de licencia a particulares), se utiliza el proceso de venta B2B, por ejemplo, KPMG.
2. Saas o software como servicio: es el modelo más común para startup o empresas completamente digitales, consiste en una variante del modelo de suscripción donde el consumidor paga una cuota para acceder al servicio de la empresa. La ventaja de este modelo frente al anterior es que a diferencia de la venta de licencias particulares, el cliente no paga por el software sino por su uso y el proveedor tendrá un control para asegurarse del estado y calidad del mismo, por ejemplo, ZOOM.
3. Suscripción: el modelo que más se utiliza, se permite la utilización de un servicio a cambio de un pago periódico, está más enfocado en clientes que en empresas, por ejemplo, Netflix.
4. Transaccional: es un modelo que nació hace pocos años con la aparición de empresas Fintech (Finance + technology) (finanzas+ tecnología). Produce beneficios gracias al cobro de comisiones por realizar transacciones a través de su plataforma. Suele tratarse de empresas financieras o bancas que pagarán dicha comisión por cada actuación, por ejemplo, Paypal.
5. Marketplace o Peer-to-peer (P2P), es decir, red entre iguales. La empresa proporciona una plataforma segura para que se realice la compraventa de productos entre dos partes, por un lado, se promociona la oferta del producto o servicio del propietario y por otro la demanda

de los compradores, por tanto, es necesaria la participación de ambas partes, ya que una compra y otra vende. Dos ejemplos son Airbnb y BlaBlaCar.

6. Comercio electrónico o e-commerce: se resumen como una tienda virtual en la que se realizan ventas online de bienes y servicios, la plataforma internet pone en contacto a vendedores y clientes. Las páginas web son el portal para acceder a las empresas, aunque cada vez está en mayor auge las redes sociales que permiten conocer más al público objetivo. Este modelo permite a las pequeñas empresas accedan a grandes mercados sin necesidad de caras inversiones en infraestructura.
7. Modelo basado en anuncios y monetización de datos de clientes: empresas ofrecen de forma gratuita servicios a sus consumidores, se centran en conseguir y retener usuarios. Generarán ingresos a través de los anuncios de otras empresas o con la venta de información de los usuarios a las empresas, como datos sobre localización, gustos u horarios de los consumidores.
8. Open source: se definen como un software de libre acceso donde los programadores mejoran la plataforma para crear una versión premium y así generar ingresos. Pueden optar a una gran distribución a través de licencias libres de software, categoría premium y empresariales, su objetivo es involucrar a desarrolladoras para mejorar la plataforma.
9. Freemium: se ofrece un contenido básico gratuito y uno mejorado de forma premium con una cuota. En el gratuito suele haber anuncios que también genera ingresos a la empresa. Por ejemplo, Skype.
10. Data-as-a-service (Daas): empresas que trabajan como nubes para almacenar gran cantidad de datos. Facilita el funcionamiento a las empresas ya que evita la carga masiva de datos en dispositivos, conserva datos actualizados y evita análisis de datos, procesamiento y almacenamiento en la memoria de los propios dispositivos. Se manejan datos geográficos, demográficos, análisis en tiempo real reduciendo los gastos de manejar esta información.
11. Blockchain as a Service (Baas): modelo que proporciona a los usuarios utilizar servicios blockchain sin necesidad de tener una cuenta propia, lo que les permite trabajar con facilidad y flexibilidad evitando la complejidad técnica. Las operaciones más comunes son la creación de contratos inteligentes o la gestión de criptomonedas.
12. IA personada as a Service: modelo en crecimiento que permite a las empresas la toma de decisiones personalizadas con inteligencia artificial, se llegan a grandes soluciones sin contar con un profundo conocimiento o sin grandes inversiones en recursos para crear una inteligencia artificial propia. Estas plataformas permiten de forma sencilla entrenar y moldear la IA para cubrir las necesidades propias. Un ejemplo es Google Cloud AI donde las empresas pueden generar robots para reconocer la voz, atención al cliente, análisis de mercado...

## VII. Evolución y tendencias en la gestión de modelos de negocio

Los modelos de negocios tradicionales han sobrevivido la mayor parte del siglo XX y se identifican por un enfoque lineal en la producción y consumo. Se centran en aumentar la eficiencia y ganancias y no tienen en cuenta las consecuencias sociales y ambientales (Carrillo González, 2021).

En la actualidad el progresivo crecimiento económico y tecnológico presiona a las empresas para permanecer innovadas y adaptadas a un entorno empresarial que cambia constantemente. Los factores de la sostenibilidad y responsabilidad con el medio ambiente han cobrado importancia, se vela por controlar la gestión de recursos masivos, reducir los residuos y el cambio climático. Como respuesta ante estos inconvenientes nace la economía circular que pretende redefinir la forma en las empresas crean valor, sustituyendo la producción lineal por un sistema donde los recursos vivan más tiempo y se reciclen al final de su vida útil (Pomar Fernández, S. 2021). El nuevo modelo no solo se centra en la conservación del medio ambiente, sino también en una mejora en la innovación, rentabilidad y competitividad del mercado.

Los modelos de negocio tienen una constante evolución para adaptarse a las necesidades de mercado. Internet y las redes de comunicación han impulsado la aparición de nuevas formas de comprar y vender a través del e-commerce. Las campañas de publicidad y la fuerza de ventas eran factores que anteriormente llevaban al éxito (Pomar Fernández, S. 2021).

## VIII. Fundamentos de la inteligencia artificial y su papel en la transformación digital empresarial

La inteligencia es una habilidad de la mente que permite razonar, aprender y tomar decisiones. Lo artificial es un sustituto de lo natural creado a través de una imitación.

La inteligencia artificial (IA) es una rama de la ciencia de la informática que se dedica a diseñar y desarrollar sistemas capaces de realizar actividades que hasta ahora solo lo podían hacer el ser humano. Es un sistema que crea algoritmos y programas para procesar información, aprender de la experiencia y adaptarse a un contexto para ofrecer soluciones a los humanos. La IA se centra en la creación de máquinas automatizadas que sean capaces de desarrollar las conductas que serían consideradas inteligentes si las realizara un humano (Terrones, 2018)

Palma y Marín (2018) detallan en su libro que *“los cuatro grandes objetivos de la IA son modelar, formalizar, programar e implementar máquinas soporte capaces de interactuar de forma no trivial con el medio”*

No resulta lejano la idea de que las máquinas replacen a las personas en las empresas, las ciencias informáticas y la tecnología evolucionan rápidamente, lo que es positivo para resolver problemas dentro de las industrias, el desarrollo humano y la agilización de procesos. La AI y la robótica son los protagonistas de la presente revolución industrial y eso conlleva cambios en los modelos de negocio (Fontenla y Calvo, 2018). Aumentar la productividad a

través de la digitalización se define como la reinención de las empresas a través de la aplicación de la tecnología. (Barua, 2024)

En la sociedad actual, caracterizada por la globalización, las empresas deben de ser resolutivas para responder con eficiencia a los problemas del consumidor, el mercado cambia constantemente y las innovaciones tecnológicas cada vez están más presentes.

Porter y Millar (1985) puntualizan que la IA ha tenido una buena acogida por las empresas, la digitalización cada año está más presente y ayuda a obtener valiosa información para analizar procesos, costes y tomar decisiones a nivel global.

Parker Wellman (2015) se basa en la literatura científica para concluir que la automatización disminuirá el número de empleos, si la digitalización aumenta la productividad, también aumentará el desempleo. Los altos niveles de digitalización ayudan a aumentar la eficiencia, coordinar acciones y activos de la empresa y disminuir el coste de inventario. Aunque se reduzcan puestos de trabajo, se ha potenciado actividades en varios sectores, aumentado la productividad, la utilidad y la mano de obra en la digitalización.

Según el estudio de Pricewaterhouse Coppers, se estima que el 30% de los puestos de trabajo se van a sustituir en los próximos 15-20 años, sobre todo en los trabajos con menor cualificación. Ante este cambio se responde ante la iniciativa de emplear la IA como extra para mejorar los trabajos, es decir, que sea una herramienta que complemente y no sustituya.

Formar parte de la era digital es una necesidad más que una preferencia, más del 50% de las empresas pertenecen a este sector automatizado con software en procesos internos. Con el fin de conseguir una mejora en: la administración de ventas, gestión de compras de suministros, valoración de competencias, procesos de captación de talento, reducción de costes en el área de enteramiento, conseguir costes más competitivos, disminución de tiempo de entregas de productos, aumento en la calidad de los bienes y seguridad en la toma de buenas dediciones. (Barua, 2014).

Según Freire (2018) *“la industria digital aporta agilidad a las relaciones, y casi podría decirse oportunidad respecto al momento en que surgen las necesidades”* pues la IA acorta los tiempos de ejecución respecto a la mano de obra del ser humano.

### **3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE MODELOS DE NEGOCIO TRADICIONALES Y DIGITALES**

Cada vez son más las empresas que adoptan modelos de negocios digitales, ya que los modelos tradicionales tienen estructuras rígidas y obsoletas que no se benefician del crecimiento y posicionamiento que proporciona el uso de las nuevas tecnologías en la empresa. Son varias las diferencias que hay entre los dos modelos y a continuación se va a enumerar las principales (Campos-Sánchez, V. S. 2021).

En primer lugar, las negociaciones tradicionales van a ofertar sus bienes y servicios desde un espacio concreto donde se desarrolla la actividad económica, es decir, únicamente en el establecimiento físico se podrá realizar la compraventa de los artículos. Sin embargo, las

transacciones del negocio electrónico se realizan vía internet, a través de la página web de la empresa. Se podrá acceder a dicha tienda online desde cualquier punto y toda persona que quiera sin necesidad de desplazarse, aumentando la comodidad y disminuyendo el coste hasta la tienda física.

En segundo lugar, el negocio tradicional además de está sujeto a un espacio concreto, también lo está a un horario establecido y marcado por el horario comercial y fuera de ese horario no sería posible continuar con las actividades del negocio. Una ventaja más para el negocio digitalizado ya que permite a los clientes realizar transacciones las 24 horas del día lo que se adapta mejor a las necesidades y horario de compra de los consumidores.

En tercer lugar, en el comercio tradicional las transacciones se realizan de forma manual, mientras que en el modelo digitalizado, el procesamiento de las transacciones es automatizado.

En cuarto lugar, una diferencia a favor del negocio tradicional es que el cliente puede inspeccionar físicamente el producto: medidas, tallas, calidad, material... y de esta forma se sabe con certeza las características del producto, sin embargo, las empresas digitalizadas se limitan a describir las cualidades. E-commerce (el comercio digital) para lidiar con este inconveniente proponen devolución gratuita, amplia información de tallas, descripción elaborada de materiales y fotos de varias perspectivas para mostrar el producto a la perfección. Esto también deriva en otra diferencia ya que en el modelo tradicional la compraventa se materializa en ese instante, es decir, se entrega el bien es ese momento, mientras que en modelo online las entregas tardan una media de 3/4 días hábiles y el envío, según la plataforma, tiene un coste adicional.

En quinto lugar, la diferencia en la interacción con el cliente. Mientras que en las empresas tradicionales la transmisión de información con el cliente es directa, es decir, cara cara. En los negocios digitalizados la interacción es indirecta a través de correo electrónico, mensajes en la propia plataforma con agentes o través de chatbots que dan respuestas preestablecidas.

El sexto lugar, el alcance del comercio, el local del negocio tradicional se limita a vender dentro de un ámbito local en el que se encuentre ubicado. Sin embargo, la extensión de la plataforma online tiene un radio nacional o incluso internacional, desde cualquier zona del mundo se puede acceder a la compra de los productos, así las ventas aumentan significativamente.

En séptimo lugar, la personalización en la publicidad. El comercio tradicional crea un marketing y una publicidad masiva y rígida, se realiza según el tipo de empresa que se trate o según el segmento de público objetivo en líneas generales. Por lo contrario, las empresas que utilizan el medio online tienen la posibilidad de personalizar la publicidad por usuario midiendo sus algoritmos, conociendo más al cliente se le pueden ofrecer productos acordes a sus necesidades.

En octavo lugar, la forma de pago de las transacciones. En el modelo tradicional se realiza a través de efectivo o tarjeta, mientras que en el modelo electrónico deben ser pagos en línea como tarjetas, transferencia bancaria o apps como PayPal.

En noveno lugar, el mantenimiento el negocio físico va a suponer unos gastos físicos como compra o alquiler de local, suministro de luz, agua, electricidad, además de una suculenta inversión inicial. En el modelo online, los costes serán la creación de la página web o el hosting

(alquiler de un espacio en un servidor que almacena los datos y archivos del sitio web de la empresa) y la inversión inicial no es tan masiva.

## **I. Características de negocio tradicionales**

A lo largo del trabajo se ha definido los negocios tradicionales, pero a continuación se enumeran de forma simplificada y esquemática las características principales (Rivera, V. J. 2020).

- Localización física: lugar concreto donde los clientes deben acudir para realizar la compra/venta, son las tiendas, oficinas o fábricas.
- Operaciones presenciales: el trato es directo entre trabajador y cliente permitiendo una venta personalizada.
- Horario de atención establecido: horarios preestablecidos por el mercado local o por las normas de las industrias.
- Limitaciones geográficas: la oferta se limita a las personas que frecuentan la zona debido a la ubicación de las viviendas o trabajos de los clientes.
- Inversión en activos físicos: inventario, trabajadores, mobiliario, bienes...
- Promoción y publicidad locales: se suele utilizar medio de comunicación locales como radio, carteles señalizaciones en el exterior, flyers...
- Gestión tradicional: la gestión suele ir acorde con métodos tradicionales como organizaciones jerarquizadas, decisiones centralizadas en una o pocas personas y procedimientos establecidos.
- Mercado establecido: trabajan en mercados ya consolidados y compiten con empresas dentro de su mismo sector en la misma zona geográfica.

## **II. Características de modelos de negocio basados en la digitalización**

Siguiendo la línea del apartado anterior, se va a enumerar de forma sencilla las características de los modelos de negocio basados en la digitalización (Campos-Sánchez, V. S. 2021).

- Presencia en línea: son componentes del mundo digitalizado, se utilizan plataformas online como sitios web, APP para móviles, redes sociales y todo tipo de canales digitales.
- Accesibilidad global: rompen con las barreras geográficas pudiendo acceder a clientes en todo el mundo, tiene una capacidad de alcance máxima.
- Flexibilidad de horarios: están accesible las 24 horas del día, los 7 días a la semana adaptándose a las diferentes zonas horarias.

- Modelos de ingresos diversificados: generan ingresos de diferentes fuentes, la principal es la venta de productos o servicios en línea, aunque también los anuncios publicitarios, las suscripciones, las comisiones por filiación, entre otros.
- Analítica de datos: permite a las empresas recopilar datos sobre el perfil del cliente, conocer su comportamiento, sus preferencias y sus necesidades. Esto permite a la empresa tomar decisiones más informadas y personalizar la atención al cliente.
- Automatización: aspecto muy importante en el ámbito del marketing, en el servicio al cliente, y en la gestión de inventarios que permite al negocio aumentar la eficacia operativa y reducir los costes.
- Innovación continua: las empresas digitalizadas están en constante evolución, siempre están adaptadas a las últimas tecnologías y demandas del mercado. Ofrecen los bienes y servicios actualizados, una experiencia a la cliente mejorada y la adopción de las nuevas tecnologías más renovadas.
- Comunidad en línea: se crea una comunidad de personas en torno a un producto/servicio. Las redes sociales es el mejor medio para involucrar un conjunto de personas, interactuar con ellos, fomentar su participación y generar lealtad con la marca.

Digitalización

Escalabilidad

Interconexión

- Digitalización de los procesos
- Canales digitales
- Experiencia fácil, rápida y personalizada
- Adaptarse rápido a los cambios
- Alcance
- Reducción costos

- Crecimiento y expansión a bajo coste
- Adaptabilidad al mercado
- Responder fácilmente a la demanda
- Mayor cuota de mercado
- Atractivo para inversores
- Almacenar muchos datos sin aumentar estructura

- Interconexión entre sistemas y plataformas
- Ofrecer bys complementarios
- Compra sin interrupciones
- Comunicación fluida, comenzando la conversación en un canal y continuarlo en otro sin repetir la consulta
- Ej: app, Redes sociales, Chat en línea

Personalización

Monetización

- Personalización bienes y servicios
- Estudio de algoritmos
- Utilización de chatbots

- Monetizan a través de: publicidad, ventas, suscripción, freemium...

### III. Rol de la inteligencia artificial en la optimización de modelos de negocio

La manera de hacer negocios cambia constantemente, el ambiente competitivo no cesa, siempre hay que estar un paso por delante de la competencia, y la tecnología es el mejor aliado para conseguirlo. Utilizar bases de datos digitales para optimizar espacio y tiempo para archivar documentos y acceder a la información es un claro ejemplo de IA en los modelos de negocio (Torrubia, A. 2019).

En la cumbre de la tecnología se encuentra la Inteligencia Artificial (IA), sistema o máquina que trata de imitar la inteligencia humana y mejora reiteradamente a partir de la información que recopila. Este avance se ha implantado en los negocios para optimizar los procedimientos, algunos de los ejemplos cotidianos de cómo combinar los negocios con las IA son los siguientes (Torrubia, A. 2019):

- Asistentes virtuales como Siri o Alexa que se vuelven más inteligentes con el uso frecuente.
- Promover la ciberseguridad identificando intrusiones de seguridad como fraudes en tarjetas de crédito.
- Utilización de chatbot para detectar los problemas de los clientes y proporcionarles de forma eficiente una solución.
- Reducción del trabajo de gestión de producción.
- Medir el cumplimiento interno en el uso de proveedores aprobados.
- Conseguir información sobre datos transaccionales y demográficos para conocer la cantidad de gasto de los clientes y su relación con la empresa, así como el valor de la vida útil del consumidor.
- Robots que detectan noticias y generan de forma automática artículos.
- Reconocimiento facial y táctil con la huella dactilar.
- Gestión de la relación con el cliente (CRM) donde el análisis de regresión combinado con técnicas de agrupación en herramientas de CRM puede orientar eficazmente los esfuerzos del marketing.
- Utilizar aplicaciones de análisis predictivo para detectar valores atípicos y fraudes para establecer patrones subyacentes. Así como KPMG usa Watson de IBM para mejorar sus servicios de auditoría (Akter, 2020)
- Se puede pronosticar la demanda a través del uso de datos de búsqueda para predecir las ventas de un producto a nivel regional.
- Mejorar los procesos con análisis para predecir que máquinas y piezas necesitan mantenimiento. El uso de datos históricos de rendimientos y datos de sensores en tiempo real pueden mejorar el rendimiento y reducir el tiempo de inactividad, al evitar el tiempo de inactividad que se produce cuando un sistema falla inesperadamente (Lombardero, 2015).
- Crear un motor de recomendaciones, las recomendaciones personalizadas aprovechan los servicios de transmisión, los distribuidores en línea o los servicios de citas, entre otros, para aumentar la lealtad y el compromiso con los usuarios. La tecnología de filtrado colaborativo

combina el comportamiento pasado y la similitud con otros usuarios para producir recomendaciones.

- Reducción de los tiempos de contratación y retención a través de la utilización de datos de los sistemas de recursos humanos para optimizar el proceso de contratación e identificar candidatos exitosos. Además, algunos departamentos están combinando datos de desempeño y perfiles de personalidad para identificar cuándo es probable que los empleados se vayan o predecir posibles conflictos para que puedan resolverse de forma proactiva.
- Encontrar todos los elementos que le interesa al usuario. En 2014, las ganancias derivadas del uso de bandas inteligentes para personalizar experiencias para los clientes de Disney World aumentaron un 20%.
- Encontrar elementos útiles en el contexto actual del usuario, se le proporciona recomendaciones al usuario como “los usuarios que compraron este producto, también se interesaron por este otro”.
- Encontrar secuencias recomendadas, tarea que implica encontrar secuencias de elementos para el usuario que sean agradable. Ejemplo de estos sistemas de recomendación son la generación de listas de reproducción aleatoria de canciones en Spotify, creada según las propias preferencias del consumidor.
- Navegación simple, esta tarea consiste en ayudar a los usuarios que desean navegar por la web de una empresa, se brinda sugerencias relevantes para el usuario, estas recomendaciones están disponibles en páginas web como Amazon.com o Ebay.
- Encontrar recomendadores confiables, algunos usuarios tienden a no confiar en los sistemas de recomendación. Estos sistemas ayudan a darse credibilidad incluyendo la razón por la que se ha recomendado algún bien o servicio, por ejemplo “se ha recomendado esta canción porque escuchaste esta otra”
- Mejorar los perfiles calificando elementos, los usuarios pueden ayudar a mejorar los resultados de los algoritmos de recomendación al permitir que el algoritmo comprenda mejor los tipos de elementos que les gusta, por ejemplo, aceptando las cookies.
- Los usuarios también pueden calificar artículos porque les gusta expresarse y sentirse bien al respecto. Aquí, el objetivo principal no es mejorar los resultados del sistema de recomendación, sino expresar los sentimientos sobre un tema determinado. Al calificar un artículo también es ayudar a otros. Por ejemplo, si un usuario tuvo una mala experiencia con una empresa, publicar respuestas y calificaciones en un sitio como tripadvisor.com para advertir a otros podría ser un incentivo para que el usuario utilice un sistema de recomendación.
- Es necesario conocer las ventajas de la Inteligencia Artificial como la adaptabilidad, durabilidad y capacidad de mejora continua de los procesos clave de negocio para poder potenciar el valor del negocio.

#### **4. TRANSFORMACIÓN DE EMPRESAS TRADICIONALES HACIA MODELOS DE NEGOCIO DIGITALIZADOS**

Para poder transformar un negocio tradicional en uno digital, se debe tener claro el objetivo, dónde se quiere llegar para poder definir la estrategia, con qué recursos y qué procesos se van a necesitar para conseguirlo, la implantación cambiará según el tipo de la empresa. En un estudio de caso creado por Martínez (2020) en la empresa digitalizada GNK en México, se describe el proceso de la implantación de la estrategia digital para poder conseguir un negocio automatizado, donde las personas toman decisiones acordes con la información que se obtenga de la recopilación de datos. Es un proceso que consta de 5 fases que a continuación se van a describir (Salcedo-Mendoza, 2018).

La primera fase consiste en definir la visión de la empresa, realizar un inventario de la infraestructura tecnológica, concluir los datos más importantes de cada proceso y conocer de qué máquinas se pueden extraer. Por último, identificar la estructura imprescindible para poner en marcha la estrategia.

La segunda fase se centra en la ciberseguridad para evitar que ningún tercero tenga acceso a la información valiosa de la empresa, se trabaja la digitalización, automatización, los sistemas de ingeniería y la trazabilidad, esta última consiste en vigilar un componente a lo largo de su proceso. La segunda fase finaliza con la interconexión remota de las máquinas usando la nube para compartir la información.

En la tercera fase se monitoriza el funcionamiento de las máquinas de manera remota con el Internet de las cosas (IoT) y con la información recopilada se puede pronosticar posibles fallos y tomar decisiones.

En la cuarta fase se utiliza el Big Data y la analítica con el fin de analizar numerosas cantidades de información necesaria para la toma de decisiones, gracias a la trazabilidad se puede conseguir información del proceso, costos, fallos y la fabricación de productos inteligentes basados en la realidad aumentada. Siguiendo los pasos de la búsqueda de creación de una cadena de valor inteligente, se crea un sistema que vincula los proveedores con los clientes para crear información real, así toman decisiones conociendo la variación en la demanda o en las órdenes de compra con los proveedores.

En la quinta y última fase, se centra en analizar los datos recogidos en el sistema de ciberseguridad, en el Big Data, en la transformación de habilidades y administración de energía, con el fin de conseguir una empresa digitalizada.

Por otro lado, el autor Gonzales (2020) defiende siete premisas que considera clave para adaptar una organización a la era tecnológica que son: I) Reconocer los objetivos y metas de la empresa, II) Reconocer los retos externos como internos dificultan el aumento de la eficacia, III) Establecer el nivel necesario de adopción tecnológica para conseguir los objetivos de forma más eficientes, IV) Establecer el tiempo necesario de amortización de una tecnología actualmente en uso, V) Barajar las nuevas tecnologías que se deben implantar, VI) Conocer el costo de oportunidad de no adoptar una nueva tecnología, VII) comprender los diferentes usos que tienen las nuevas tecnologías y utilizarlos para conseguir la empresa objetivo.

## I. Oportunidades de la transformación digital.

La consecuencia de la transformación digital es la adopción de nuevas tecnologías en los negocios, este cambio ha derivado en una mayor focalización en los clientes, enriquecimiento de los procesos de comunicación con los clientes tanto internos como externos y mejoras en la cadena de suministro en su totalidad. Las mejoras en los procesos del modelo de negocio dan lugar a una aminoración de los costos, proporcionando una mayor competitividad de la empresa en el mercado (Ynzunza, et al.2017). Una ventaja más es el avance en las actividades de gestión, debido a que se digitalizan los sistemas de información, de producción y la forma en la que se obtiene datos de las máquinas (Almada, 2016).

La tecnología monitorear los procesos, permitiendo una mayor fluidez en la toma de decisiones descentralizadas de la cadena de valor de las organizaciones (Qi, Jiafu, 20124) lo que da lugar a los siguientes beneficios: la producción enfocada a la demanda, eficiencia en el uso de recursos, procesos optimizados, aumento de la productividad, descenso de los costos, disminución del tiempo del ciclo de la creación del producto, autonomía en la toma de decisiones y mejor posicionamiento en el mercado (Ynzunza, 2017). Con el fin de ser competitivos en el mercado es necesario que los negocio con modelos tradicionales migren al digital. Este cambio abarca varios ámbitos: I) la manufacturación guiada hacia la creación de productos, procesos y cadenas de valor inteligentes, II) los modelos de negocio rediseñan el valor del negocio que genera en los clientes y en la red de socios, III) necesidad de empleados con habilidades y conocimientos para el uso de las tecnologías y toma de decisiones, IV) mejoras en los dispositivos electrónicos que proporcionen información a los usuarios (Plattform Industrie, 2015).

Según Porter (2004) la cadena de valor ayuda a generar una visión completa y desglosada de las actividades del negocio y determinar estrategias que deriven en ventajas competitivas. Todos los esfuerzos tienen el objetivo de crear valor para los clientes a través de los procesos de la cadena de valor del negocio. Para conseguir esta propuesta de valor, las empresas tradicionales deben de integrar las tendencias digitales como: instalaciones de producción automatizadas e interconectadas, manufactura flexible y sustentable, conexión entre máquinas y humanos, máquinas que se pueden autogestionar, productos inteligentes capaces de generar información, manejar y analizar una gran cantidad de datos a tiempo real, velar por la innovación y agregar actividades que creen valor (Ynzunza, 20127). A lo que se suma la libertad de localización ya que los clientes, los empleados y organizaciones pueden ubicarse en lugares diferentes y mantenerse conectados.

Las empresas no digitalizadas tienen grandes instalaciones de producción para controlar los procesos de la empresa, mientras que las empresas plenamente digitalizadas utilizan dispositivos con sensores y software que se conectan directamente a la red creando datos para la toma de decisiones (Ning Liu 2015).

Las empresas buscan fábricas inteligentes integrando los procesos en redes de trabajo, y para conseguirlo se necesita colaboración entre las máquinas y los seres humanos, dando lugar a sistemas ciberfísicos, centrados en la producción, almacenamiento, logística y cadena de valor que interrelacionan los sistemas físicos con los humanos (Riedl, Zipper, 2014). Además, las empresas con manufactura automatizada representan de forma digitalizada los pasos del proceso de producción desde el diseño del producto, la planificación de la fabricación, las

instalaciones, hasta la administración del ciclo de vida del bien. Con esta nueva tecnología se reduce el tiempo de creación de los nuevos productos, decrece el coste de fabricación, aumenta la calidad del artículo y los tiempos de respuesta hacia el cliente (Chistopher, 2011).

La organización de la empresa debe estar orientada al cliente, respaldándose en la digitalización y descentralización, utilizando infraestructura que se autogestione y optimicen la toma de decisiones de forma independiente a tiempo real. A su vez, se debe incentivar una mejora en la logística y en la eficiencia de la cadena de suministro, creando bienes inteligentes que suministren datos sobre su trazabilidad con el fin de mejorar la adaptabilidad al mercado, gestionando la demanda y el suministro de forma eficiente (Lasi et Feld, 2014).

Esta nueva era de la industria digitalizada transforma la manera de comunicarse de las empresas con los consumidores, con los mayoristas y minoristas, con los proveedores y todos los perfiles de la cadena de suministro. Se hace posible una gran participación en las decisiones de los procesos desde la manufactura, calidad, servicio, tiempo de entrega y personalización de los bienes, posibilitando la desconexión geográfica de la cadena de distribución para aumentar la efectividad entre los miembros que forman parte de dicha cadena (Xu, 2011).

Gracias a las tecnologías de la presente industria 4.0, las empresas que se sumerjan en esta nueva era se pueden ver beneficiadas en todos los aspectos mencionados anteriormente. Algunas empresas que han sufrido el cambio a favor de la tecnología no han modificado su modelo de negocio, es decir, continúan manteniendo una estructura jerárquica centralizada, con especialistas que se apoyan en un procedimiento operativo fijo y estandarizado, sin embargo, utilizan la tecnología para resolver problemas específicos independientes y obtener soluciones aisladas (Toro, 2018).

Así mismo, la transformación digital no deja de evolucionar y vela por las empresas con estructura descentralizada y flexible, que recopilan información a tiempo real para conseguir bienes y servicios personalizados, siempre ajustadas a las demandas de mercados específicos. La administración de las organizaciones digitalizadas se respalda en redes informales para marcar metas, equipos flexibles enfocados en el cliente, se acude al conocimiento, aprendizaje y toma de decisiones de los empleados de forma individual para conseguir un funcionamiento adecuado, y todo esto solo es posible incorporando las nuevas tecnologías (Laudon, 2004)

## **II. Identificación de los desafíos que enfrentan las empresas tradicionales en la era digital**

Son varios los desafíos a los que tienen que hacer frente las empresas tradicionales dentro de la era digital, aunque sean muchos los beneficios de la transformación, hay muchos inconvenientes que hay que superar antes, se enumeran a continuación.

En primer lugar, la resistencia al cambio, la innovación es un proceso que crea mucha inquietud para las empresas y sus cooperantes, por lo que muchas veces se encuentra resistencia al cambio a la hora de adaptarse a un nuevo proceso de transformación. Esto no es inusual, la mayoría de las empresas sienten temor de probar cosas nuevas por miedo al fracaso. El proceso se puede hacer más seguro siguiendo ciertos pasos como el de involucrar a todos los miembros

de la organización en el proceso de cambio que se desea implantar (Quito-Godoy, C. 2020). Una buena comunicación con el equipo es esencial para que el proceso sea menos problemático con el tiempo. Otro punto importante es tener presente la capacitación operativa de la plataforma o software que se desean implantar. Es clave dar tiempo al equipo de trabajo para aprender el nuevo sistema y ayudar a resolver todas las inquietudes que se presenten en el camino del aprendizaje (Piñuela-Espín,2020).

En segundo lugar, la complejidad tecnológica, la variedad de tecnologías digitales disponibles puede resultar abrumadora para las empresas, sobre todo para las que tengan recursos limitados. Seleccionar e integrar adecuadamente las herramientas digitales es imprescindible (González, S. G. 2019).

En tercer lugar, la cultura organizacional, las estructuras y culturas organizacionales clásicas están asentadas en prácticas incompatibles con la mentalidad dinámica y orientada al cambio tan necesaria en la era digital, es complejo cambiar esta cultura.

En cuarto lugar, la seguridad y privacidad de datos, el riesgo de ataques a la red y a los datos confidenciales aumenta de forma significativa, es un desafío técnico y regulatorio.

En quinto lugar, la disposición del equipo de trabajo. Muchas veces, a la hora de realizar cambios, los primeros en mostrar quejas o inconformidades son los propios colaboradores. Esto no significa que no sean los empleadores correctos o que no valen en el trabajo, más bien es una cuestión de costumbre y comodidad con el proceso que ya conocían, pero se puede reducir ese sentimiento de incomodidad introduciendo a los trabajadores en la transformación como piezas clave (Palacios Saavedra, N. A. 2020).

En sexto lugar, crear una cultura de innovación, colaboración y responsabilidad. Estos requisitos son cruciales si se quiere que la empresa realice el cambio a lo digital con éxito (González, S. G. 2019). Las personas que han trabajado de cierta manera durante mucho tiempo se resistirán al cambio, hay que hacer entender los beneficios que aportará al negocio y a los propios trabajadores. Proporcionar las herramientas necesarias para mantener motivado a todos los miembros del equipo.

En séptimo lugar, el uso de herramientas de automatización. En general, el uso de herramientas automatizadas genera una gran desconfianza entre las personas que no las han utilizado antes, ya que no confían en que la plataforma sea lo suficientemente inteligente como para automatizar estas tareas. Muchas de las tareas que el software permite realizar, antes eran gestionadas manualmente por personas, por lo que muchas veces la mente humana no es capaz de comprender cómo un sistema puede facilitar un proceso. Los trabajadores deben entender cómo funciona y cómo revisar si realmente cada orden de la tarea programada ha sido enviada y realizada con éxito (Palacios Saavedra, N. A. 2020).

En octavo lugar, la experiencia del usuario. Cuando se delegan ciertas tareas de la empresa a máquinas, sistemas o cualquier tecnología inteligente, puede haber la posibilidad que los clientes se sientan incómodos o insatisfechos porque no cuentan con atención humana. Es importante matizar que los avances tecnológicos no son un sustituto del trabajador, sino un aliado del que los trabajadores tienen un control (Franco, L. J. F. 2023). El objetivo es utilizar la tecnología para realizar las tareas más monótonas y habituales que desgasta al equipo y así puedan invertir el tiempo en actividades que necesiten de creatividad y comunicación.

Por tanto, lo que es necesario para lidiar con el desafío es tener una comunicación efectiva para involucrar a los empleados para disminuir la incertidumbre y resistencia al cambio, se les hará partícipes dotándoles de las habilidades necesarias para coger con confianza a las nuevas tecnologías. Se formará a todo el equipo, desde los altos directivos hasta los empleados de primera línea, quienes formarán parte del cambio a una cultura organizacional flexible y adaptable, con la innovación como protagonista (Piñuela-Espín,2020). Así las empresas serán capaces de responder eficazmente a la demanda cambiante del mercado.

### **III. Casos de estudio de empresas que han logrado la transacción con éxito:**

Tras haber asentado las bases del estudio con definiciones, explicaciones, fundamentos y desafíos, cabe adentrarse en el caso del estudio. Este se trata de un ejemplo real de cómo una empresa fundada hace décadas ha ido adaptándose a las necesidades de mercado para permanecer en un mercado cada vez más competitivo.

#### **1. Caso de estudio: Transformación digital del Banco Santander**

La empresa protagonista del caso de estudio es la empresa Santander, fundada hace 167 años y actualmente es uno de los bancos líderes en España, es un claro ejemplo de negocio que ha sufrido el cambio del ámbito tradicional a la digital para mantener su liderazgo.

Visión de la empresa: *“ser la mejor plataforma abierta de servicios financieros, actuando con responsabilidad y ganándonos la confianza de nuestros empleados, clientes, accionistas y de la sociedad” “Todo lo que hacemos debe ser sencillo, Personal y justo”*.

Misión de la empresa: *“contribuir al proceso de las personas y de las empresas”*

##### **1.1 Contexto Banco Santander**

El Banco Santander es una entidad bancaria fundada en España cuya historia se remonta a 1857, año de su fundación en la ciudad de Santander con el nombre “Banco de Santander”. Fue creado por un grupo de comerciantes y hombres de negocios de la localidad. Durante los primeros años su función principal fue financiar el comercio internacional y las actividades portuarias, aprovechando la ubicación estratégica en la costa con el puerto marítimo de Santander (<https://www.santander.com/es/sobre-nosotros/nuestra-historia>)

Durante el siglo XX, el Banco Santander tuvo un crecimiento significativo, expandiendo las operaciones tanto dentro como fuera de España. Durante los años 70, con el presidente Emilio Botín, el banco comenzó a expandir el negocio internacionalmente y estableció

sucursales y adquirió bancos en el sur de América y en otros países europeos. Estos avances les permitieron situarse como uno de los grupos financieros más importantes de España y una de las instituciones bancarias más reconocidas a nivel global (pág. Santander.com).

En el año 1999, el Banco Santander se fusionó con el Banco Central Hispano (BCH) y crearon el Banco Santander Central Hispano (BSCH) que se posicionó como el banco más grande de España y entre los principales en la unión europea. En 2007, volvió a su nombre original “Banco Santander” (pág. Santander.com).

En los últimos años, ha continuado expandiéndose internacionalmente, comprando otros bancos y fijando sucursales en todo el mundo, sobre todo en América Latina y UE. También ha aumentado sus servicios, incluyendo seguros, gestión de activos, banca de inversión y banca minorista (pág. Santander.com).

A día de hoy, el Banco Santander es uno de los mayores bancos del mundo debido a su capitalización bursátil y tiene una gran presencia a nivel internacional, con millones de clientes por todo el mundo. Su gran desarrollo y éxito se atribuye a su constante innovación, la introducción de la tecnología, la calidad de la atención al cliente, así como su eficiencia para adaptarse a los constantes cambios del entorno económico y financiero a nivel global. Su resiliencia ante las crisis le ha permitido superar desafíos económicos y financieros a lo largo de la historia, incluyendo crisis bancarias y recesiones globales, pero gracias a su sólida estructura financiera, diversificación geográfica y capacidad de adaptación al mercado, ha podido solucionar todos los desafíos (pág. Santander.com).

Una de las características principales del Banco Santander es su expansión internacional, tiene gran presencia en Brasil, México, Chile y Argentina, entre otros, lo que le ha permitido diversificar sus fuentes de ingresos y aprovechar el crecimiento en regiones emergentes. Además, ha sido pionero en la adopción de innovación tecnológica financiera con servicios de banca móvil, banca en línea o soluciones de pago innovadoras (pág. Santander.com).

También se caracteriza por su compromiso con la responsabilidad social corporativa, asumiendo iniciativas sostenibles, inclusión financiera y en educación. Con su Fundación, se han desarrollado programas de apoyo a la educación superior, la investigación científica y el emprendimiento, colaborando con el desarrollo social y económico de las localidades donde opera (pág. Santander.com).

## **1.2 Descripción del modelo de negocio original**

El 15 de mayo e 1857 se fundó el Banco Santander, durante las primeras décadas del siglo XX, fue aumentando su tamaño hasta conseguir un beneficio de medio millón de pesetas en 1917. Emilio Botín, el fundador de la identidad, inició un proceso de expansión en los años 60 por toda España, donde adquirió varios bancos locales (pág. Santander.com).

En sus comienzos se trataba de una banca minorista donde se proporcionaba servicios bancarios básicos como: cuentas de ahorro, préstamos personales, hipotecas, tarjetas de crédito tanto a individuos como a empresas pequeñas o servicios de gestión de efectivo para las empresas. Primero solo operaba en el mercado regional de Santander hasta que poco a poco se

expendió al resto del país (Kindelán, J. V. 2014). En las primeras etapas, el banco dependía en gran medida de la red de sucursales físicas para llegar a los clientes, la presencia física en las comunidades locales era fundamental para construir buenas relaciones con los clientes.

Uno de los aspectos principales del modelo de negocio original era la creación de relaciones sólidas y duraderas con los clientes, se logró gracias a ofrecer servicios personalizados y de calidad al cliente. Los empleados de las sucursales estaban capacitados para proporcionar un asesoramiento financiero y resolver necesidades específicas de los clientes. En el trato con el cliente se trataba de transmitir confianza, transparencia para crear satisfacción, lo que generaba lealtad y fidelidad a la marca (Kindelán, J. V. 2014).

El banco Santander se centraba en la gestión de los depósitos de los clientes y otorgaba préstamos a individuos y empresas, lo que incluía la evaluación de los riesgos crediticios y la aplicación de políticas de préstamo responsable para garantizar la salud financiera del banco. Con el paso de los años, el banco diversificó su oferta de productos y servicios, incluyendo seguros, gestión del patrimonio, servicios de inversión y banca operativa, consiguió una mayor base de clientes y aumento de ingresos (Kindelán, J. V. 2014). Desde los inicios, el banco Santander, se ha mantenido en un enfoque prudente hacia la gestión de riesgos financieros, lo que suponía evaluar y mitigar los riesgos relacionados con las inversiones, los préstamos y actividades financieras varias para proteger los intereses de los accionistas y de los clientes.

En los años 80 comenzó a internacionalizarse, consiguiendo adquisiciones y fusiones en América latina, Europa y otros mercados estratégicos, en el 2009 adquirió Sovereign Bank en Estados Unidos. Estas ampliaciones le permitieron diversificar la base de ingresos y disminuir el riesgo de focalizarse solo en el mercado español (pág. Santander.com).

Años después incluyó el desarrollo de las tecnologías en su oferta para conseguir una mejora en la eficiencia operativa y en la experiencia del cliente, esto derivó en la aparición de sistemas de banca en línea, apps, entre las innovaciones digitales (Kindelán, J. V. 2014).

Actualmente su modelo de negocio lo definen como: “Nuestra orientación al cliente, escala y diversificación son las bases para generar valor sostenible para nuestros accionistas”. El objetivo es crear valor para los accionistas, centrándose en el crecimiento rentable de manera responsable. Su modelo de negocio se centra en tres puntos (pág. Santander.com).

El primero, la orientación al cliente, establecer un nuevo modelo operativo para conseguir un banco digital con sucursales, con una oferta multicanal que lidie con las necesidades financieras de los clientes.

El segundo punto, la escala local y global, que les ayuda a ampliar la rentabilidad de los bancos locales, añadiendo valor y ventajas de red. Las actividades se organizan en cinco negocios globales: Retail 6 commercial Banking (retail), Digital Consumer Bank (Consumer), corporate 6 investment Banking (CIB), Wealth Management 6 insurance (Wealth) y Payments. Sus cinco negocios globales y la presencia en Europa, DCB Europe, Norteamérica y Sudamérica, favorecen la creación de valor sobre la base de un crecimiento rentable y el apalancamiento operativo que proporciona ONE Santander.

Santander se adentró en la experiencia *Digital consumer* que se refiere las actividades de Santander Consumer Finance y Openbank, que acompañó con el lanzamiento de la plataforma de pago aplazado, *Zinia*, una plataforma de “buy now, pay later” que consiste en amenizar las compras y aplazar los pagos sin interés de forma rápida.

El tercer punto se trata de la diversificación, proporcionada por negocios y geografías, una valoración sólida y sencilla que proporciona un margen neto recurrente y una baja volatilidad, lo que posibilita que el resultado sea más predecible. “Nuestro modelo se refleja en la resiliencia de nuestro negocio. Es una fortaleza competitiva que sigue siendo un elemento de diferenciación” “con el fin de conseguir un banco responsable y aumentar la confianza en nuestros clientes, se está integrando criterios ambientales, sociales y de buen gobierno (ESG) en el modelo de negocio, en la estrategia y en la cultura”

Entre los retos de futuro del Banco Santander destaca el desafío por avanzar en la digitalización. La invasión de las Fintech (empresas dedicadas a las finanzas + tecnología) ha dado lugar a que los bancos empiecen a dar importancia a los nuevos negocios ya que la tecnología se va a hacer con el sector de la banca.

### **1.3 Proceso de transformación digital y adopción de IA.**

El Banco Santander en un siglo de existencia ha pasado de ser una pequeña identidad en la ciudad de Santander a estar actualmente posicionada en el puesto 9º en el ranking mundial gracias a su capitalización bursátil, según el informe de PWC. Este gran crecimiento es debido a las fusiones y adquisiciones como la de Banes, Banco Central o el Banco Popular en 2017 (pág. Santander.com).

El proceso de transformación digital del Banco Santander ha sido constante y ha involucrado diversos aspectos de su funcionamiento. A continuación, se especifica en un proceso detallado y específico cómo el Banco Santander ha llevado a cabo su transformación digital (Kindelán, J. V. 2014).

En primer lugar, se estableció una estrategia clara y una visión para la transformación digital. El Banco Santander encontró áreas importantes en las cuales la digitalización podría incrementar la eficiencia operativa, mejorar la experiencia del cliente y aumentar la competitividad en el mercado. Fue designado un equipo de liderazgo comprometido con impulsar la transformación digital, contando con el respaldo del CEO y otros altos directivos. Se garantizó que la transformación iba a ser una prioridad en toda la organización y se asignaron los recursos necesarios para su implementación. El Banco Santander ha invertido mucho en tecnología y sistemas digitales, se actualizó la infraestructura tecnológica existente, se implementaron nuevas plataformas digitales y se adoptaron tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, aprendizaje automático y analítica de datos.

Se desarrollaron y optimizaron las plataformas digitales para brindar servicios bancarios en línea a los clientes, se incluyó la creación de aplicaciones móviles intuitivas y fáciles de utilizar. También se trabajó en mejorar la experiencia del usuario en los portales en línea del Banco. Se introdujeron sistemas automatizados con el fin de acelerar los procedimientos internos y disminuir la necesidad de realizar tareas manuales. Se incluyó la automatización de procesos de back Office, tales como la gestión documental, la verificación de identidad y la aprobación de préstamos.

El Banco Santander ha digitalizado sus productos y servicios, lo que permite a los clientes acceder y administrar sus cuentas, aceptar referencias, pagar facturas, solicitar préstamos y realizar otras transacciones de forma digital. Se han agregado nuevos servicios digitales, tales como banca móvil, pagos sin contacto y firma electrónica. La tecnología se empleó para personalizar la experiencia del cliente y brindar servicios más pertinentes y aceptados a las necesidades individuales. Se incluyó el análisis de datos para entender más a fondo las conductas y preferencias de los clientes.

Se han implementado medidas de seguridad sólidas para salvaguardar la información y las transacciones de los clientes frente a las amenazas cibernéticas. Se aseguró el cumplimiento de las regulaciones y estándares de seguridad de la industria en todas las operaciones digitales del Banco. Se brindó información y fomento del talento para preparar a los empleados con las habilidades requeridas para operar en un entorno digital, se promovió una cultura de innovación y colaboración para fomentar la adopción y el uso eficaz de las nuevas tecnologías.

Se llevaron a cabo evaluaciones regulares para medir el avance de la transformación digital y realizar modificaciones según fuere requerido. Los comentarios de los clientes se recopilaban y se emplearon para mejorar constantemente los servicios digitales ofrecidos por el Banco.

En síntesis, el Banco Santander llevó a cabo una transformación digital que implicó seguir una serie de pasos específicos, desde la formulación de una estrategia hasta la implementación de tecnologías digitales, la digitalización de productos y servicios, la mejora en la experiencia del cliente y capacitación del personal. La modernización de las operaciones del Banco a través de este proceso ha sido crucial para mantener su competitividad en un entorno financiero cada vez más digitalizado.

El Banco Santander ha integrado de manera importante la inteligencia artificial y el análisis de datos como parte fundamental de su proceso de transformación digital. A continuación, se va a detallar cómo ha sido la adopción de la inteligencia digital en el banco.

El análisis de grandes volúmenes de datos y la predicción de riesgos crediticios son realizados por el Banco Santander utilizando algoritmos de aprendizaje automático, ayuda al Banco a evaluar la solvencia de los clientes y a tomar decisiones informadas sobre la concesión de préstamos y créditos.

Se emplea inteligencia artificial para adaptar la experiencia del cliente en las plataformas digitales bancarias. Se analiza el comportamiento del cliente y sus preferencias para ofrecer recomendaciones personalizadas de productos financieros y servicios mediante algoritmos de inteligencia artificial.

El Banco Santander ha puesto en funcionamiento chatbots y asistentes virtuales que utilizan inteligencia artificial para proporcionar soporte y atención automatizada a los clientes a través de sus plataformas digitales. Los chatbots pueden contestar preguntas comunes, asistir con transacciones sencillas y ofrecer detalles sobre productos y servicios.

Se usan algoritmos de IA para analizar patrones de comportamiento y transacciones financieras, con el objetivo de detectar actividades sospechosas y evitar el fraude, ayuda al banco a proteger las cuentas de sus clientes y mantener segura la integridad de su plataforma digital.

Se emplea la inteligencia artificial para mejorar los procesos internos del Banco Santander, lo que genera mayor eficiencia y costo operativos reducidos. Se pueden utilizar algoritmos de IA, por ejemplo, para automatizar tareas administrativas y mejorar la gestión de inventario, así como para optimizar la asignación de recursos.

Para comprender mejor las opiniones y comentarios de los clientes en redes sociales, reseñas en línea y otros canales, el banco emplea técnicas de procesamiento del lenguaje natural y análisis de sentimientos. Esta información valiosa puede ser útil para que el Banco Santander mejore sus productos, servicios y, en general, la experiencia del cliente.

Resumiendo, el Banco Santander ha mejorado la gestión de riesgos personalizado la experiencia del cliente, automatizado procesos internos y detectando fraudes gracias a la adopción de inteligencia artificial y analítica. También ha obtenido información valiosa sobre las preferencias y necesidades de los clientes. El Banco Santander mantiene su competitividad en el mercado financiero actual al integrar estas tecnologías en su estrategia digital.

## 1.4 Entrevista a empleados

Se ha realizado una entrevista a Santiago Bedmar, responsable de logística en el Banco Santander con 35 años de experiencia. Es un candidato perfecto para preguntarle sobre cómo ha experimentado la evolución digital de la empresa y sus respuestas a las 10 preguntas planteadas reflejan dicho proceso.

### 1. ¿Cómo describirías el impacto de la digitalización en tu día a día laboral en el Banco Santander?

“El impacto significativo en mi día a día laboran en el Banco Santander ha sido resultado de la digitalización. Antes solía realizar muchas tareas manuales y gestionar documentos en papel como parte de mi trabajo. Actualmente llevo a cabo la mayoría de mis tareas mediante plataformas y herramientas digitales debido a la digitalización. Por ejemplo, procesos transaccionales bancarios, gestión de cuentas de clientes o realizar análisis de datos utilizando sistemas informáticos. Gracias a esto puedo ser más eficiente en mi trabajo. IA simplifica y agilizar muchos de los procesos diarios, también la forma en que interactuamos con los clientes ha cambiado debido a la digitalización. Actualmente empleamos canales digitales como la banca en línea y las Apps móviles para satisfacer las necesidades de los clientes, lo que ha aumentado la accesibilidad y comodidad. Resumiendo, la digitalización ha cambiado el trabajo, haciéndolo más veloz, eficaz y orientado a las necesidades de nuestros clientes.”

**2. ¿Qué cambios has observado en tus responsabilidades y tareas como resultado de la digitalización?**

“La transformación digital ha ocasionado importantes modificaciones en las responsabilidades y labores cotidianas que tengo en el Banco Santander. Como se ha comentado en la pregunta anterior, la mayor parte de mi labor consistía en un abordaje más manual para gestionar documentos, transacciones y comunicarme con los clientes. No obstante, con la digitalización mi enfoque se ha desplazado más hacia el uso de tecnologías avanzadas, plataformas digitales, se ha reducido notablemente el tiempo dedicado a tareas repetitivas administrativas. Anteriormente, la mayor parte de nuestras interacciones con los clientes tenían lugar en la sucursal física, sin embargo, actualmente gran parte de nuestra comunicación se lleva a cabo mediante canales digitales como banca en línea, correo electrónico y chat en línea. Desarrollar nuevas habilidades en comunicación digital y servicio al cliente a través de estos medios ha sido necesario.”

**3. ¿Qué herramientas y tecnologías digitales utilizas en tu trabajo diario? ¿Cómo te han ayudado estas herramientas a ser más eficiente?**

“En mi día a día en el Banco Santander Empleo diversas herramientas y tecnologías digitales que han cambiado la manera en que llevé a cabo mis labores. El sistema de gestión bancaria integrado es una herramienta principal que utilizo para acceder a la información de los clientes, procesar transacciones y llevar un seguimiento eficiente de las actividades bancarias. También utilizó con frecuencia aplicaciones y plataformas digitales, como en la banca en línea y la APP móvil del Banco. Esas herramientas les dan la oportunidad a los clientes de efectuar diversas transacciones bancarias desde su casa o dispositivos móviles, lo cual ha disminuido la necesidad de que acudan a la sucursal física y ha agilizado el proceso tanto para ellos como para nosotros como empleados.

Utilizo regularmente otra tecnología, el Customer Relationships Management (CRM), Mantener un registro de las interacciones con los clientes, así como sus preferencias y sus necesidades me permite brindar un servicio más personalizado y ajustado a las necesidades individuales de cada cliente.

El aumento de mi ciencia en el trabajo ha sido gracias a estas herramientas y tecnologías digitales fundamentales. Se me ha autorizado a realizar tareas de forma más rápida y precisa, lo que ha reducido el tiempo dedicado a actividades administrativas y me permite concentrarme en acciones que generen valor tanto para el Banco como para nuestros clientes. También han mejorado la experiencia del cliente al ofrecer alternativas más cómodas y accesibles para llevar a cabo sus operaciones bancarias.”

**4. ¿Cómo ha evolucionado la interacción con los clientes debido a la digitalización que nuevas plataformas o canales digitales se están utilizando para interactuar con los clientes?**

“La forma en que interactuamos con nuestros clientes el Banco Santander ha sido revolucionada por la digitalización. Antiguamente la mayoría de nuestros contactos se daban en la tienda física, pero gracias a la digitalización hemos expandido considerablemente nuestras vías de comunicación y atención al cliente.

En la actualidad empleamos una diversidad de plataformas y canales digitales para interactuar con los clientes de forma más conveniente y accesible, ofrecemos servicios de banca en línea a través de nuestra plataforma web, lo que les permite a los clientes hacer una gran variedad de transacciones bancarias desde cualquier ubicación y en cualquier momento. También creamos una APP para móviles que ofrece una experiencia bancaria intuitiva y sencilla, con funciones como gestión de cuentas, pagos móviles y alertas de seguridad. Hemos implantado otro canal digital que es el servicio de atención al cliente a través de chat en línea y redes sociales. Esto posibilita a los clientes contactarnos de forma rápida y conveniente para hacer preguntas, resolver problemas o recibir asistencia sin tener que ir a una sucursal en persona o realizar una llamada telefónica. También hemos creado estrategias de marketing digital para alcanzar a nuevos clientes y promocionar nuestros productos y servicios mediante correos electrónicos, publicidad en línea y redes sociales.”

**5. ¿Qué programas de capacitación o formación se ofrecen para ayudar a los empleados a adaptarse a los cambios digitales en el Banco?**

“El Banco Santander ofrece varios programas de capacitación y formación que están diseñados para ayudar a los empleados a adaptarse a los cambios digitales en la organización. El propósito de estos programas es brindar a los empleados las habilidades y conocimientos necesarios para sacar al máximo provecho de las nuevas tecnologías y plataformas digitales. El programa de formación en tecnología digital es uno de los programas de capacitación más relevantes, cubriendo una amplia gama de temas relacionados con la digitalización en el Banco. El Programa abarca módulos de formación que se centran en el uso de herramientas y sistemas digitales, seguridad cibernética, análisis de datos e inteligencia artificial y atención al cliente digital, además de otros temas relevantes.

También se imparten cursos de formación específicos para los empleados que trabajan en áreas afectadas por la digitalización, como el servicio al cliente, la gestión de riesgos, la banca minorista y la banca corporativa. Los empleados recibirán los conocimientos y habilidades necesarios para desempeñar sus funciones de manera efectiva en un entorno digital a través de estos cursos diseñados para ellos. El Banco no solo ofrece programas Formales de Capacitación, sino que también fomenta una cultura de aprendizaje constante y desarrollo profesional. Se anima a los empleados a involucrarse en actividades de aprendizaje auto dirigido, tales como cursos en línea, seminarios web y conferencias para estar al tanto de las últimas tendencias y avances en tecnología digital.”

**6. ¿Cómo se ha integrado la inteligencia artificial y la analítica de datos en las operaciones diarias del Banco?**

“La fusión de la inteligencia artificial y el análisis de datos en las operaciones diarias del Banco Santander ha sido clave para mejorar la eficiencia y la experiencia del cliente, inicialmente la inteligencia artificial ha sido empleada para automatizar procesos internos, lo que ha agilizado las tareas administrativas y disminuido en los tiempos de respuesta. Por ejemplo, hemos reducido significativamente el tiempo necesario para completar tareas como la verificación de identidad y la aprobación de préstamos mediante la implementación de sistemas de IA para la clasificación y procesamiento automatizado de documentos. Asimismo, se ha empleado la inteligencia artificial para aumentar la precisión y eficacia en la toma de decisiones, como ejemplo, hemos creado algoritmos de aprendizaje automático para prever el riesgo crediticio de los clientes y mejorar nuestras estrategias de gestión de cartera, gracias a esto hemos podido tomar decisiones mejor fundamentadas y disminuir el riesgo de incumplimiento.

En lo que respecta a la analítica de datos, hemos empleado herramientas y técnicas avanzadas para extraer información valiosa de grandes cantidades de datos, hemos implementado sistemas de análisis predictivo para identificar tendencias y patrones en el comportamiento de los clientes, lo que ha permitido la personalización de nuestras ofertas y la mejora en la experiencia del cliente. Además, hemos usado técnicas de análisis de datos para descubrir formas de mejorar nuestros procesos operativos y aumentar la eficiencia en toda la empresa.”

**7. ¿Cuáles son los mayores desafíos que has enfrentado en el proceso de digitalización en el Banco?**

“En el proceso de digitalización en el Banco Santander nos hemos encontrado con diversos desafíos importantes que han exigido una adaptación constante y un enfoque proactivo para superarlos. Algunos empleados se han sentido abrumados o inseguros ante la introducción de nuevas tecnologías y procesos digitales, lo cual ha sido uno de los mayores desafíos. Se ha necesitado realizar un esfuerzo suplementario en cuanto a la comunicación, formación y respaldo para que los empleados se sientan seguros y confiados al utilizar las nuevas herramientas y sistemas digitales.

La integración de sistemas heredados y la infraestructura tecnológica existente con las nuevas plataformas digitales ha sido otro desafío importante, se ha necesitado una planificación y coordinación cuidadosa para asegurar que los distintos sistemas y aplicaciones sean compatibles e interoperables, así como para reducir al mínimo el riesgo de interrupciones en el servicio durante la implementación.

Asimismo, hemos tenido que hacer frente a desafíos en cuanto a la ciberseguridad y la Protección de Datos, especialmente con el creciente volumen de información confidencial que se maneja a través de plataformas digitales, la protección de la información y la

privacidad de nuestros clientes ha necesitado una importante inversión en tecnologías de seguridad y una mayor vigilancia.

Finalmente, el constante desafío ha sido mantenernos al día con las últimas tendencias y avances en tecnología digital para seguir siendo competitivos en el mercado debido al rápido ritmo de cambio. En el panorama tecnológico, para garantizar que estamos aprovechando al máximo las oportunidades que ofrece la digitalización en el Banco Santander, se ha requerido una cultura de aprendizaje continuo y una mentalidad de adaptación.”

## **8. ¿Cómo se están abordando las preocupaciones relacionadas con la seguridad y privacidad de los datos en un entorno digital?**

“En el Banco Santander la protección de los datos es una prioridad absoluta y se está abordando integralmente en nuestro entorno digital, se han implementado una serie de medidas y prácticas de seguridad robustas para asegurar la protección de los datos de nuestros clientes y empleados. Contamos con equipos dedicados a la seguridad cibernética que monitorean continuamente nuestra infraestructura tecnológica en busca de posibles amenazas y vulnerabilidades. Estos equipos usan tecnologías avanzadas para detectar y responder rápidamente a cualquier incidente de seguridad que pueda ocurrir.

También hemos establecido políticas y procedimientos estrictos de seguridad de la información para controlar el acceso y manejar datos confidenciales. Se incluye la aplicación de controles de acceso basados en roles, el cifrado de datos sensibles y la segmentación de redes para limitar la exposición a posibles ataques.

Todos los empleados reciben capacitación regular para las mejores prácticas de seguridad cibernética y la importancia de proteger la información confidencial contribuye a generar conciencia y promover una cultura de seguridad en toda la organización. También trabajamos en estrecha colaboración con reguladores y organismos de supervisión para asegurar el cumplimiento de las leyes y normativas relacionadas con la privacidad de los datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en la Unión Europea.”

## **9. ¿Qué oportunidades ves para mejorar aún más la digitalización en el Banco Santander?**

“A pesar de que hemos progresado significativamente en nuestra transformación digital, todavía hay áreas para mejorar y reforzar nuestra digitalización en el Banco Santander. La mejora continua de la experiencia del cliente a través de la digitalización es una oportunidad clave. Podemos continuar mejorando y desarrollando nuestras plataformas y aplicaciones digitales para garantizar que la banca sea más accesible, conveniente y personalizada para nuestros clientes. Esto implica agregar nuevas características como herramientas de inteligencia artificial para dar recomendaciones personalizadas, así como simplificar y optimizar los procesos en línea para cubrir cuentas y solicitar préstamos.

Podemos también sacar mayor provecho de las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial en el aprendizaje automático y la analítica avanzada para mejorar nuestras oportunidades internas y optimizar la toma de decisiones en el Banco. Se podría incluir la implementación de sistemas de automatización robótica de procesos RPA para agilizar tareas administrativas, así como el uso del análisis predictivo para identificar tendencias y oportunidades en el mercado.

Es importante continuar impulsando la innovación en nuestros productos y servicios financieros a través de la digitalización, podemos buscar nuevas maneras de proporcionar soluciones bancarias más innovadoras y orientadas al cliente, tales como servicios de banca abierta y colaborativa, aplicaciones móviles más sofisticadas y opciones de pago sin contacto. También podemos reforzar nuestras iniciativas de ciberseguridad y protección de datos para preservar la confianza y la seguridad de nuestros clientes en un entorno digital cada vez más complejo y variable.”

**10. ¿Cómo crees que la digitalización está impactando en la competitividad del Banco en el mercado financiero actual?**

“El impacto significativo de la digitalización en el mercado financiero actual se refleja en la competitividad del Banco Santander. La digitalización nos ha permitido mejorar la eficiencia operativa reduciendo costos y tiempos de procesamiento a través de la automatización de procesos y la optimización de nuestras operaciones internas. Gracias a esto podemos brindar servicios más rápidos y eficientes a nuestros clientes, lo que aumenta nuestra competitividad en el mercado.

Igualmente, la capacidad de ofrecer una experiencia del cliente más conveniente y personalizada se ha ampliado. Gracias a la digitalización, nuestros clientes pueden acceder y gestionar sus cuentas de manera rápida y sencilla, desde cualquier lugar y en cualquier momento a través de nuestras plataformas digitales, como la banca en línea y la aplicación móvil. Hemos logrado diferenciarnos de la competencia y atraer y retener clientes en un mercado cada vez más competitivo gracias a esto.

La digitalización nos ha permitido diversificar y ampliar nuestra oferta de productos y servicios, lo cual es otro aspecto importante, hemos agregado nuevas soluciones bancarias digitales innovadoras como préstamos en línea, servicios de pago móvil, herramientas de gestión financiera personalizada para poder conocer las necesidades cambiantes de nuestros clientes y competir con mayor eficiencia en el mercado.

La digitalización nos ha dado acceso a una cantidad de datos y análisis sin precedentes, lo cual nos ha permitido tomar decisiones más informadas y estratégicas en todas las áreas de nuestro negocio. Empleamos análisis avanzado de datos y herramientas de inteligencia artificial para mejorar nuestra comprensión de las preferencias y comportamientos de nuestros clientes, así como para identificar oportunidades en el mercado y prever tendencias emergentes.

## 5. CONCLUSIÓN

Se ha examinado a fondo en este trabajo de fin de grado la evolución de modelos comerciales tradicionales hacia modelos digitalizados en un entorno empresarial que cada vez se enfoca más la tecnología. Durante la investigación se ha encontrado varios puntos clave que resultan la importancia y el impacto de esta transformación.

En primer lugar, se ha resaltado las oportunidades sin precedentes que la digitalización brinda a empresas de todos los tamaños y sectores. Adoptar tecnologías digitales permite aumentar la eficiencia operativa, mejorar la experiencia del cliente y desarrollar nuevos productos y servicios innovadores.

También se ha investigado cómo la digitalización está transformando de manera fundamental la interacción de las empresas con sus clientes. La disponibilidad de datos en tiempo real y herramientas de análisis avanzado están posibilitando una personalización sin igual en la oferta de productos y servicios, lo que resulta en una mayor satisfacción del cliente y fidelidad a la marca.

Se ha discutido otro punto crucial, que es el impacto de la digitalización en la cadena de valor de las empresas. La tecnología digital está cambiando cada aspecto de cómo operan las empresas, desde la producción hasta la distribución y el marketing, lo que permite una mayor adaptabilidad a los cambios del mercado.

En lo que respecta a la visión de futuro, es claro que la digitalización seguirá siendo un elemento fundamental en el desarrollo del escenario empresarial. En los próximos años se anticipa que las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas (IoT) y la computación en la nube tendrán un papel aún más significativo en el cambio de los modelos de negocios.

El Banco Santander ha demostrado de manera destacada como una institución financiera tradicional ha adoptado la digitalización para mantenerse competitivo en un entorno cada vez más digitalizado. La empresa en cuestión ha sido objeto de un análisis exhaustivo sobre la estrategia que ha implementado para cambiar su modelo de negocio convencional. Esto abarca la inversión en tecnologías nuevas, el desarrollo de plataformas digitales y la mejora de la experiencia del cliente a través de canales digitales. De este estudio se ha aprendido varias lecciones que pueden aplicarse a otras organizaciones que buscan transformar sus modelos de negocio tradicionales en digitales. En esas lecciones se incorpora la importancia de contar con un liderazgo sólido y visionario, así como la necesidad de una estrategia integral que incluya tecnología, procesos y personas. También se resalta la relevancia de fomentar la colaboración y establecer asociaciones estratégicas en el entorno digital.<sup>312</sup>

En mi opinión, creo que la digitalización supone un desafío y una oportunidad a las empresas. Las empresas que aceptan la transformación digital con visión estratégica y agilidad tendrán la oportunidad de tener éxito en el ambiente empresarial cada vez más competitivo. No obstante, es igualmente importante considerar los retos asociados con la seguridad cibernética, la Protección de Datos y la división digital para asegurar que la transformación digital beneficie a todas las áreas de la sociedad.

En resumen, transformar modelos de negocios tradicionales a modelos digitalizados es un proceso complejo pero esencial en la era actual, las empresas que logren adaptarse y

aprovechar las oportunidades de la digitalización estarán en una posición más favorable para tener éxito en el futuro cambiante del mundo empresarial.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Aceña, P. M. (2008). Santander, de local a internacional: 150 años de historia. *Universia Business Review*, (Esp), 10-29
- Barrios, M. (2010). Modelo de negocio. *Universidad Americana*, 19.
- Bueno, G. A. L. (2010). Una perspectiva al Concepto de Modelo de Negocios. *Santiago: Université Libre des Sciences de l'Entreprise et des Technologies de Bruxelles (Doctorado en Administración de Empresas)*.
- Carrillo González, G., & Pomar Fernández, S. (2021). La economía circular en los nuevos modelos de negocio. *Entreciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento*, 9(23).
- Campos-Freire, F. (2015). Adaptación de los medios tradicionales a la innovación de los metamedios. *Profesional de la información/Information Professional*, 24(4), 441-450.
- Casadesus-Masanell, R. (2004). Dinámica competitiva y modelos de negocio. *UCJC Business and Society Review (formerly known as Universia Business Review)*, (4).
- Clark, T., Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Lacey, M. (2012). *Tu modelo de negocio* (pp. 25-52). Barcelona: Deusto.
- Cuervo-Cazurra, Á. (2008). Las distancias en el proceso de internacionalización: el caso del Banco Santander. *Universia business review*, (Esp), 96-111.
- Fernández, M. Á., & Pajares, R. (2017). La digitalización del mundo industrial. *Economía industrial*, (405), 41-45.
- Freire, F. C. (2008). Las redes sociales trastocan los modelos de los medios de comunicación tradicionales. *Revista Latina de comunicación social*, 11(63).
- Godoy, J. R. (2020). Bancarización, digitalización y banca móvil. Evolución de los modelos de negocios bancarios, en la economía digital de Panamá. *Revista FAECO sapiens*, 3(2), 13-37
- <https://www.santander.com/es/sobre-nosotros/nuestra-historia>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocio.
- Preciado, M. P., & Oliva, E. J. D. (2011). Modelos de negocio: propuesta de un marco conceptual para centros de productividad. *Administración & desarrollo*, 39(53), 23-34.
- Magadán Díaz, M., & Rivas García, J. (2019). Digitalización y modelos de negocio en la industria editorial española. *Journal of technology management & innovation*, 14(1), 63-72.
- Torres Rivera, A. D., & Díaz-Torres, L. A. (2020). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en los Modelos de Negocios Digitales. *Recherches en Sciences de Gestion*, (6), 67-88.
- Salcedo-Mendoza, L. Á., BERMÚDEZ-PEÑA, C. P., & FLORESAGÜERO, F. (2018). La transición de un negocio tradicional hacia la digitalización The transition from a traditional business to digitalization. *Revista de*, 5(16), 1-12.

- Spemolla, G. C. (2017). El trabajo en la era digital: Reflexiones sobre el impacto de la digitalización en el trabajo, la regulación laboral y las relaciones laborales. *Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*.
- Kindelán, J. V. (2014). Emilio Botín y el Banco Santander: historia de una ambición. Conecta.

