



GRADO EN COMERCIO

TRABAJO FIN DE GRADO

**Las empresas Fintech: nuevas perspectivas para
un negocio financiero digital**

ASTRID MARÍA RETUERTO BÁSCONES

**FACULTAD DE COMERCIO
VALLADOLID, julio 2023**



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

GRADO EN COMERCIO

CURSO ACADÉMICO 2022/2023

TRABAJO FIN DE GRADO

**Las empresas Fintech: nuevas perspectivas para
un negocio financiero digital**

Trabajo presentado por: Astrid María Retuerto Báscones

Tutor: Mariano Durántez Vallejo

FACULTAD DE COMERCIO

Valladolid, julio 2023

RESUMEN:

Estos últimos años estamos siendo testigos de una transformación, calificada por muchos como revolución, en el sector de las finanzas que es irreversible. La crisis económica del 2008 y la pandemia mundial del año 2020 han favorecido este escenario y junto a la digitalización global han aparecido nuevos modelos de negocio en el sector financiero, las *Fintech*.

Tanto es el atractivo de las opciones digitalizadas en las finanzas que se están introduciendo grandes empresas tecnológicas a competir en el mercado, las *Bigtech*. Por otro lado, la banca tradicional se decanta por un ambiente colaborativo con las *Fintech* ante el peligro de quedarse atrás a nivel competitivo.

Este trabajo pretende aportar al lector un estudio sobre la evolución del sector financiero hasta el actual ecosistema *Fintech*, la aparición del nuevo cliente digital y consigo nuevas demandas que deben ser consideradas y concienciar de la necesidad de una regulación adecuada para favorecer al marco competitivo español.

Palabras clave: *Fintech, digitalización, sector financiero, tecnología y regulación.*

ABSTRACT:

In recent years we are witnessing a transformation, described by many as a revolution, in the finance sector that is irreversible. The economic crisis of 2008 and the global pandemic of 2020 have favored this scenario and along with global digitalization, new business models have appeared in the financial sector, Fintech.

So much is the attractiveness of digitized options in finance that large technology companies are being introduced to compete in the market, the Bigtech. On the other hand, traditional banking opts for a collaborative environment with Fintech in the face of the danger of being left behind at a competitive level.

This work aims to provide the reader with a study on the evolution of the financial sector to the current Fintech ecosystem, the emergence of the new digital customer and with it new demands that must be considered and raise awareness of the need for adequate regulation to favor the Spanish competitive framework.

Key words: *Fintech, digitalization, financial industry, technology and regulation.*

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	9
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1. CONCEPTO DE <i>FINTECH</i>	11
2.2. HISTORIA Y EVOLUCIÓN <i>FINTECH</i>	12
2.3. TIPOLOGÍA <i>FINTECH</i>	14
2.3.1. MEDIOS DE PAGO Y TRANSACCIONES ECONÓMICAS.	17
2.3.2. FINANZAS PERSONALES.....	17
2.3.3. ASESORAMIENTO Y GESTIÓN PATRIMONIAL.	18
2.3.4. FINANCIACIÓN DE PARTICULARES Y EMPRESAS.	18
2.3.5. CRIPTOMONEDAS Y BLOCKCHAIN.....	19
2.3.6. <i>NEOBANKS</i> Y <i>CHALLENGER BANKS</i>	20
2.3.7. <i>BIG DATA</i>	22
2.3.8. <i>INSURTECH</i>	23
2.4. EMPRESAS CON ORIENTACIÓN <i>FINTECH</i>	24
2.4.1. STARTUPS.	24
2.4.2. UNICORNIOS.....	25
2.4.3. <i>BIGTECH</i>	25
3. ANÁLISIS DEL MERCADO <i>FINTECH</i>	28
3.1. PRINCIPALES IMPULSORES DEL CRECIMIENTO <i>FINTECH</i>	28
3.2. EL NUEVO ECOSISTEMA FINANCIERO	29
3.2.1. EL CLIENTE DIGITAL	29
3.2.2. TECNOLOGÍAS USADAS EN EL NUEVO ECOSISTEMA <i>FINTECH</i>	31
3.3. PRINCIPALES EMPRESAS <i>FINTECH</i>	34
4. MARCO REGULATORIO DE LAS <i>FINTECH</i>	39
4.1. IMPORTANCIA DEL COMPONENTE REGULATORIO	39
4.2. REGULACIÓN ACTUAL EN ESPAÑA.....	40

4.2.1.	EL LIBRO BLANCO.....	40
4.2.2.	EL <i>SANDBOX</i> EN ESPAÑA	44
5.	IMPACTO DE LAS FINTECH EN EL SECTOR FINANCIERO ESPAÑOL	48
6.	CONCLUSIONES	52
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	verticales Fintech según CNMV, Igual, D. y AEFI.....	16
Tabla 2:	resumen de los modelos bancarios actuales.	22
Tabla 3:	tabla comparativa de Europa.....	36
Tabla 4:	tabla comparativa de LATAM.....	36
Tabla 5:	tabla comparativa de Asia.	37
Tabla 6:	tabla comparativa de África.	37
Tabla 7:	tabla comparativa de Norte América y Oceanía.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	áreas financieras de las GAFAs.....	26
Figura 2:	las principales empresas tecnológicas asiáticas (BAT).....	27
Figura 3:	las 5 fases del Sandbox regulatorio en España	45
Figura 4:	distribución territorial de las Fintech en España.....	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	países con el mayor número de Fintech activas.....	34
Gráfico 2:	número total de Fintech activas según la región.....	35
Gráfico 3:	comparativa internacional de las Fintech activas frente a las Fintech activas locales.	49

GLOSARIO

Application Programming Interface (API): conjunto de reglas y protocolos que permiten que varias aplicaciones se comuniquen entre sí compartiendo información.

Big Data: conjunto de tecnologías capaces de recopilar, procesar, almacenar y analizar grandes cantidades de datos.

Bigtech: grandes empresas tecnológicas y digitales que dominan el panorama internacional.

Blockchain: es un libro mayor inalterable que posibilita el registro de transacciones y seguimiento de activos de un negocio.

Business angels: persona que invierte en empresas emergentes aportándoles no solo capital sino también contactos y experiencia.

Business to Business (B2B): red que facilita las interacciones entre empresas.

Business to Consumer (B2C): red de interacción entre la empresa y el consumidor.

Challenger banks: nuevo banco 100% digital que cuenta con una licencia bancaria similar a la de un banco tradicional.

Chat: conversación que se mantiene a través de plataformas de *internet*.

Chief Executive Officer (CEO): máximo director de una empresa.

Cloud Computing: tecnología que hace posible almacenar datos por medio de *internet* sin que suponga una carga de almacenamiento en dispositivos personales.

Cryptocurrencies: monedas de dinero digital equivalentes al dinero real sin un estado físico, solo virtual.

Crowdequity: tipo de inversión colectiva con la particularidad de quien aporta dinero a un proyecto pasa a formar parte del capital de este, como un accionista o socio.

Crowdfunding: forma de financiación colectiva a través de un gran número de inversores.

Crowdlending: tipo de inversión colectiva en forma de préstamo, es decir, es devuelto de manera fraccionada junto a los intereses que correspondan.

Data Mining: procesamiento de grandes volúmenes de datos en búsqueda de patrones, tendencias o cualquier dato que sea valioso para las empresas.

Distributed Ledger Technology (DTL): base de datos no centralizada gestionada por varios participantes.

eWallet: es una cartera digital que permite a los usuarios realizar pagos mediante dispositivos electrónicos.

Feedback: retroalimentación entre los usuarios y las empresas.

Hub: centro especializado en la digitalización del sector financiero que atrae inversión e innovación.

Insurtech: sector que combina el negocio de los seguros con tecnología para ofrecer mejoras a empresario y cliente.

Internet of Things (IoT): tecnología incorporada a objetos físicos que permiten conectar varios dispositivos o aplicaciones que intercambian datos a través de *internet*.

Marketplace: plataforma donde la empresa muestra qué líneas de negocio ofrece al usuario.

Millennials: engloba a la generación de personas que han nacido entre el año 1980 y el 2000.

Neobanks: un nuevo banco que ofrece productos financieros a través únicamente de *internet*.

Onboarding: proceso de incorporación del cliente donde se le acerca al producto o servicio para darle cierto valor.

Online: concepto que se usa para referirse a todo aquello que se realice o esté en línea en plataformas de *internet*.

Peer to Peer (P2P): red que facilita la interacción entre particulares sin la necesidad de un tercero.

Peer to Business (P2B): red que permite la interacción entre el particular y la empresa.

Pen drives: unidad de almacenamiento de pequeño tamaño que puede conectar a los puertos de los dispositivos.

Quant-advisors: soporte de asesoramiento automatizado orientado en la gestión activa.

Roboadvisor: soporte de asesoramiento automatizado orientado en la gestión pasiva.

Spam: hace referencia a correo basura, no solicitado o no deseado normalmente de carácter publicitario.

Startups: empresa emergente e innovadora con gran nivel tecnológico enfocada en plataformas virtuales.

TikTok: red social de origen chino y gratuita basada en mostrar videos de corta duración que publican los usuarios de la plataforma.

Trading: nueva modalidad de inversión que consiste en la compraventa de activos entre inversores con el fin de maximizar el beneficio.

Venture Capital (VC): clase de inversión a través de acciones que brindan financiación a las empresas de pequeño o mediano tamaño en fase de crecimiento, normalmente *startups*, que consideran potenciales para el futuro.

1. INTRODUCCIÓN

La tecnología digital ha aparecido para marcar un antes y un después en la mayoría de los sectores. Las empresas proporcionan plataformas online a las que pueden acceder los consumidores en tiempo real, sin desplazamientos, para recabar información sobre productos y servicios con el fin de contratar servicios y realizar operaciones de manera sencilla.

Concretamente en el sector financiero el cambio ha llegado con mucha fuerza. A raíz de la crisis económica y financiera de 2008 y posteriormente con la aparición de la pandemia del COVID en 2020 a las entidades financieras no les ha quedado más remedio que avanzar y cambiar los modelos de negocio tradicionales que venían ofreciendo los bancos. Siempre, junto a la transformación en la mentalidad y en la demanda de la población se crean nuevos negocios que cubran las nuevas necesidades de los consumidores, en este caso las *Fintech* han llegado para suplirlas y no parece que vayan a desaparecer ya del entorno financiero.

El ecosistema *Fintech* que se ha ido construyendo los últimos años tiene como base la innovación y la nueva tecnología. Estos negocios novedosos traen consigo desafíos regulatorios que los países han tenido que afrontar a medida que el volumen empresarial *Fintech* aumentaba, tratándose de un terreno novedoso en las jurisdicciones. En el caso de Europa, Reino Unido ha sido el pionero mientras que España se posicionaba con cierto atraso.

En la actualidad, encontramos el fenómeno *Fintech* en muchos aspectos de nuestras vidas, aunque no seamos conscientes del uso de este término. Este tipo de tecnología financiera puesta al alcance de la población está tan introducida en el día a día de algunas generaciones, sobre todo en las más jóvenes, que no tener ciertas aplicaciones, como *Bizum* en España, se considera raro y anticuado. Por este motivo llegamos a elegir el conjunto de empresas y plataformas de servicios financieros *Fintech* como objeto de estudio principal del Trabajo de Fin de Grado.

El objetivo principal de este trabajo es mostrar la importancia que en los últimos años han ido tomando los servicios financieros con base en la tecnología y la digitalización, y cómo han llegado para irrumpir en el mercado financiero y revolucionarlo de la mano de las empresas *Fintech*.

El trabajo se va a estructurar en una serie de capítulos que nos aportarán el conocimiento necesario sobre la materia *Fintech*:

- A. Definir el concepto *Fintech* y todas las vertientes que engloba, desde sus orígenes hasta hoy.
- B. Concienciar del cambio irreversible que acarrearán los modelos de negocio *Fintech* y como está actuando la banca tradicional.
- C. Mencionar tipos de empresas conocidas globalmente, como las *startups* o las *Bigtech*, que se están decantando por introducir modelos *Fintech* en segmentos de su negocio haciendo competencia a las empresas puramente dedicadas a la tecnología financiera.
- D. Estudiar la regulación y su importancia en el ámbito competitivo de los distintos países, centrándonos en el caso de España.

2. MARCO TEÓRICO

En este capítulo pretendemos delimitar el concepto *Fintech* partiendo de definiciones que nos han aportado varios autores. Por otro lado, realizaremos un pequeño recorrido por la historia y la evolución de la tecnología integrada al sector financiero. Finalmente, explicaremos los diversos tipos de negocio que han surgido a raíz de la implementación tecnológica en las finanzas y que establecen un marco actual de las actividades que engloba el *Fintech*.

2.1. CONCEPTO DE *FINTECH*

Etimológicamente hablando el término “*Fintech*” es un neologismo que constituyen dos palabras inglesas, *finance* y *technology*, las cuales significan finanzas y tecnología en español. A partir de este concepto la relación entre las empresas financieras y la tecnología se considera unificada.

Podemos encontrar un sinfín de interpretaciones ya que el término “*Fintech*” engloba un amplio campo de actuación en el sector empresarial y, además, se trata de un concepto joven, como enmarca Hochstein (2015) en un artículo de *American Banker* donde relata que *Fintech* era originalmente el nombre del “Financial Services Technology Consortium”, proyecto iniciado por *CitiCorp*, ahora conocido por *CitiGroup*, para que la cooperación tecnológica se facilitara a principios de los años 90, y que así los bancos adoptaran una postura abierta.

La Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) lo define como: “todas aquellas actividades que impliquen el empleo de la innovación y los desarrollos tecnológicos para el diseño, oferta y prestación de productos y servicios financieros” (2020, p. 2).

Por otro lado, y ahondando un poco más, encontramos la definición del Consejo de Estabilidad Financiera (traducción de Financial Stability Board, FSB) que percibe *Fintech* como: “la innovación tecnológica habilitada en servicios financieros que podría dar como resultado nuevos modelos de negocios, aplicaciones, procesos o productos con un efecto material asociado a los mercados e instituciones financieras y prestación de servicios financieros” (Financial Stability Board, 2022).

En conclusión, hoy por hoy las empresas que son catalogadas como *Fintech* brindan y anticipan productos y servicios financieros a través de soportes tecnológicos que

se vuelcan en la innovación para aportar al cliente digital un proceso sencillo, flexible, personalizado y diligente, que han conseguido a través del cambio a la hora de mover el dinero y saliéndose del pensamiento de la banca tradicional.

2.2. HISTORIA Y EVOLUCIÓN FINTECH

Fintech como hemos mencionado en el anterior apartado es un término nuevo, pero el comienzo de la interacción entre las finanzas y la tecnología se remonta al siglo pasado.

La historia de la combinación de tecnología y finanzas está marcada por tres etapas que sirven de guía para expertos con el fin de acotar periodos de cambio y avances en este ámbito (CCB, 2020):

- Primera etapa (Fintech 1.0): comprendido entre los años 1866 y 1966, un periodo muy amplio, marcado por la conexión transatlántica a través del telégrafo y avances en medios de transporte (ferrocarril, barcos, etc) conocidos como tecnologías facilitadoras.
- Segunda etapa (Fintech 2.0): comienza en el año 1967 con el lanzamiento del primer cajero automático representando un gran cambio para los clientes a la hora de realizar operaciones básicas y, además, se creó la Sociedad para las Comunicaciones Interbancarias y Financieras Mundiales, más conocida como SWIFT (Society of Worldwide Interbank Financial Telecommunications) para que los pagos internacionales se lleven a cabo de un modo más eficiente.
- Etapa actual (Fintech 3.0): inicia con el estallido de las primeras *Fintech* a raíz de la crisis del año 2008, la cual demandaba con ímpetu nuevos modelos de negocio derivados del cambio de mentalidad y la aparición del nuevo *cliente digital*.

La evolución de Fintech ha sido rápida y ha modificado la forma de realizar transacciones financieras. Gracias a los avances tecnológicos tenemos la oportunidad de crear nuevas empresas con productos y servicios innovadores y mucho más personalizados.

Cabe destacar algunas áreas en las que la evolución ha destacado:

- Pagos: gracias a la tecnología hoy en día es posible realizar transferencias bancarias en línea (online) a través de nuevas aplicaciones.

- Préstamos: haciendo competencia a la banca tradicional muchas entidades Fintech hacen posible los préstamos *peer-to-peer* o los préstamos para pequeñas empresas.
- Inversión y *trading*: a través de aplicaciones o plataformas trading la inversión se ha vuelto más accesible y económica.
- Seguros: empresas Fintech crean soluciones más alcanzables e individualizadas simplificando procesos en la contratación y mejorando la rentabilidad. Este apartado de seguros tiene hasta un término propio, *Insurtech*.

La historia del Fintech gira en torno a la siguiente cuestión: ¿evolución natural o disrupción?

El ejemplo quizás más claro para empezar a hablar del fenómeno disruptivo y que ha llegado de la mano del progreso tecnológico es el teléfono inteligente (smartphone) que ha sustituido a infinidad de dispositivos individuales que ahora se integran en un solo aparato, el teléfono móvil.

Ahora bien, *Fintech* es producto del progreso y la evolución de modelos de negocio del sector financiero destacando por su capacidad de ofrecer servicios con mayor rapidez y eficiencia y, además, una mayor accesibilidad.

No obstante, también se puede estudiar las *Fintech* como un modelo disruptivo. Como señala S. Prasad (2021) “solo las innovaciones de mayor calado tienen la capacidad para transformar los servicios financieros, ya que tratan de generar estructuras en las que poder construir nuevos productos y servicios” (p. 90). En base a esta mención podemos distinguir por un lado la mejora de un producto o servicio financiero y por otro lado el cambio profundo en la forma de prestar servicios financieros amenazando así a productos tradicionales de la industria.

Resumiendo, podemos plantear que *Fintech* es una evolución propia y necesaria del sector de las finanzas, que nos brinda oportunidades para mejorar la eficiencia y el acceso del sector, pero también es una amenaza para empresas establecidas obligándolas a buscar nuevas formas para competir y seguir en el mercado, dejando entrever su lado disruptivo.

En consecuencia, hemos observado cómo las entidades tradicionales del sector se están avivando con respecto a las nuevas tendencias del mercado e incluso están trabajando en conjunto con las *Fintech* para ofrecer a sus clientes mejores servicios y más

acordes a la demanda actual. Lo que está claro es que *Fintech* ha llegado para transformar el sector y cada vez las empresas tienen que ser menos sensibles al cambio.

2.3. TIPOLOGÍA FINTECH

Encontramos muchas fuentes de información que intentan englobar los tipos de *Fintech* hasta la actualidad, uno de los más mencionados es el que figura en la guía de la CNMV (2020) la cual clasifica a las empresas *Fintech* en función al tipo de producto, servicio o modelo de negocio:

- Asesoramiento y gestión patrimonial.
- Finanzas personales.
- Financiación alternativa.
- Servicios de pago.
- Big Data.
- Identificación online de clientes.
- Criptoactivos.

Cabe mencionar al autor Igual Molina (2016) quien por primera vez organiza a las empresas *Fintech* según el ámbito de actividad y, además, con su primer libro sienta las bases del ecosistema *Fintech*. No obstante, este mismo autor en un artículo para la revista *Oikonomics* (Igual Molina, 2018), añade grupos operativos actualizando las verticales que plasmo en el año 2016 en las siguientes diez:

- Medios de pago.
- Financiación de particulares y empresas.
- Inversores – *Roboadvisor*.
- Infraestructura y seguridad.
- *Big Data*.
- Criptomonedas y *blockchain*.
- Finanzas personales.
- Servicios de transacción y divisas.
- *Insurtech*.

- *Neobanks y challenger banks.*

Por otro lado, existe la clasificación de la Asociación Española de Fintech e Insurtech (AEFI) la cual se desglosa en 13 verticales que contemplan diferentes servicios señalando las tendencias del ecosistema *Fintech*:

- Asesoramiento y gestión patrimonial.
- Finanzas personales.
- Financiación alternativa.
- *Crowdfunding* y *crowdlending* sobre activos o bienes tangibles.
- Servicios transaccionales y divisas.
- Medios de pago.
- Infraestructura financiera.
- *Criptocurrencies.*
- *Blockchain.*
- *Insurtech.*
- Identificación y *onboarding* online de clientes.
- *Neobanks.*
- *Challenger banks.*

Por lo general en las diferentes fuentes de información que podemos encontrar en páginas webs y en libros coinciden en las categorías con las que clasifican los diferentes tipos de empresa *Fintech* que hay en la actualidad. En la siguiente tabla se pueden observar mejor las verticales según la CNMV, David Igual Molina y AEFI.

Tabla 1: verticales Fintech según CNMV, Igual, D. y AEFI

CNMV	D.IGUAL	AEFI
Servicios de pago	Medios de pago	Medios de pago
Finanzas personales	Finanzas personales	Finanzas personales
Asesoramiento y gestión patrimonial	Inversores- Roboadvisor	Asesoramiento y gestión patrimonial
Financiación alternativa	Financiación de particulares y empresas	Financiación alternativa Crowdfunding Crowlending
	Servicios transaccionales y divisas	Servicios transaccionales y divisas
Criptoactivos	Criptomonedas y Blockchain	Criptocurrencias y Blockchain
Identificación online de clientes	Infraestructura y seguridad	Infraestructura financiera Identificación online de clientes
	Neobanks y challenger banks	Neobanks y challenger banks
Big Data	Big Data	Big Data
	Insurtech	Insurtech

Fuente: Elaboración propia.

Estamos ante un sector en auge que integra muchos cambios y es muy dinámico, con lo cual vamos a centrarnos en estas vertientes del *Fintech* que son las más consolidadas o, más bien, las más conocidas ya que hay que tener en cuenta que las actividades *Fintech* en la mayoría de los casos están a falta de una correcta regularización.

Para ahondar en cada uno de los grupos operativos y que su comprensión sea mayor se procederá a definir cada uno de ellos.

2.3.1. MEDIOS DE PAGO Y TRANSACCIONES ECONÓMICAS.

Esta categoría abarca a aquellas empresas que aportan soluciones mediante la digitalización en el ámbito de pagos y transacciones permitiendo a los usuarios no depender de la intermediación del banco para poder efectuarlos, sino que se pueden realizar a través de plataformas digitales y aplicaciones mediante dispositivos inalámbricos. Ante el cambio en las necesidades del usuario los bancos han pasado a colaborar con los nuevos modelos de negocio más adaptados al nuevo cliente digital.

Modelos de negocio a destacar:

- Transferencias P2P (*peer-to-peer*): son plataformas digitales que aportan facilidades para el cambio de dinero entre particulares a través de cuentas bancarias asociadas a una aplicación. Por ejemplo, el conocido *Bizum* creado en España que permite llevar a cabo transferencias entre sujetos sin importar el día o la hora de la semana y tan solo conociendo el número de teléfono del destinatario y que, además, está asociado a muchos bancos para aportar al cliente mayor seguridad y fiabilidad.
- Monedero digital (*eWallet*): se trata de una cartera digital en la cual figuran las tarjetas que se suelen llevar en la cartera tradicional y que por medio de dispositivos como el móvil (smartphone), ordenador o Tablet permite realizar pagos y movimientos financieros.

En Chishti y Barberis (2016) se resalta que hay dos empresas que han avanzado significativamente en este campo, Apple y Google, que con su enfoque financiero de la mano de *Google Wallet* y *Apple Pay* supieron reaccionar a tiempo al cambio de necesidades a partir de la crisis del año 2008.

- Terminal de punto de venta (TPV): son los dispositivos que hacen posible el pago en un local físico por medio de tarjetas de crédito y débito.

2.3.2. FINANZAS PERSONALES.

Son Fintech que hacen posible al cliente digital gestionar eficazmente sus finanzas a través de dispositivos electrónicos como el teléfono móvil inteligente (smartphone) y ordenadores con conexión a internet. Incluyen herramientas, ya sean aplicaciones digitales o plataformas, para que se pueda acceder a las cuentas bancarias personales, poder ver

los movimientos y el estado de las mismas, llevar un seguimiento y consultar productos financieros que se ajusten más a tu perfil bajo un procedimiento fácil, rápido y cómodo. Además, gracias al procesamiento de datos personales estas plataformas te aconsejan productos que consideran más acordes al perfil.

2.3.3. ASESORAMIENTO Y GESTIÓN PATRIMONIAL.

Este sector, como la mayoría de los que estamos mencionando, pertenecía a la banca tradicional, pero con el paso de los años se ha ido sustituyendo por plataformas que resultan más rentables al nuevo cliente digital.

Las *Fintech* ante la nueva demanda del usuario han aportado soportes, conocidos como los *robo-advisors*, que de manera automatizada y a través de algoritmos les brindan un asesoramiento financiero digitalizado que ofrece decisiones de inversión eficaces, más accesibles, personalizadas en función de la visión del cliente y teniendo en cuenta la rentabilidad y el riesgo que esté dispuesto a asumir, gestionadas de manera automática y sin el factor subjetivo de la figura del asesor financiero tradicional lo que hace que el coste disminuya.

Por otro lado, existen los *quant-advisors* que se asemejan a los anteriores, pero les diferencia que este último se centra en la gestión activa independiente al mercado, mientras que los primeros siguen estrategias de gestión pasiva adaptándose al mercado.

2.3.4. FINANCIACIÓN DE PARTICULARES Y EMPRESAS.

Este bloque atiende a las *Fintech* que se destinan a la financiación por préstamos u operaciones de crédito. Posibilitan el contacto por medio de plataformas digitales dando lugar a diferentes tipos de actividades:

- *Crowdfunding* (financiación colectiva): hace posible el contacto entre sujetos que necesitan de una financiación para llevar a cabo un proyecto e inversores particulares que quieran colaborar. Existen diversos tipos de modelos de negocio que usan tecnología de microfinanciación:
 - *Crowdequity*: en este caso las empresas consiguen financiación con la emisión de participaciones o acciones, llegando a un número más amplio de inversores proporcionando los medios necesarios para que inviertan fácilmente. Los inversores a cambio obtienen participaciones en dicha empresa formando parte así de los beneficiarios.

- *Crowdlending*: operaciones entre particulares (P2P) o entre particulares y empresas (P2B) en condición de préstamo a cambio de este con unos intereses que la propia plataforma determina.
- *Crowdfunding* inmobiliario: invertir en un inmueble y pasar a formar parte de sus propietarios llevándose la parte correspondiente de beneficios por su alquiler o venta.
- *Crowdfunding* de donaciones: acto solidario, es decir, no cabe el retorno de lo invertido. Se da principalmente en actos sociales o participaciones de causa a alguna ONG.

2.3.5. CRIPTOMONEDAS Y BLOCKCHAIN.

Las criptomonedas o monedas virtuales están basadas en la tecnología *blockchain*, con lo que este tipo de negocio enlaza a ambos.

Lo que ha hecho posible que las criptomonedas sean una realidad son la utilización dual de criptografía y las redes descentralizadas que vinieron de la mano del *bitcoin* y sus divisas digitales. Estas monedas digitales poseen el mismo valor que el dinero y forma un medio de intercambio alternativo, pero solo a través de internet y, además, no tienen propietario ni autoridad central, lo que se está intentando regular. La criptomoneda más conocida es el *bitcoin*, ya que fue la primera moneda digital, seguida de monedas como *ether*.

Por otro lado, IBM (2023) define *blockchain* como “*un libro mayor compartido e inalterable que facilita el proceso de registro de transacciones y de seguimiento de activos en una red de negocios*”. La traducción literal de este anglicismo es “*cadena de bloques*” y nos da una pista sobre el funcionamiento de esta tecnología cuyo sistema se basa en bloques de datos que van formando una cadena irreversible sin que se pueda manipular o alterar la información aportando más seguridad y fiabilidad. Estas cadenas de bloques se pueden construir a través diversos tipos de redes (IBM, 2023):

- Red pública: la conforman los *blockchain* que son accesibles para cualquiera, pudiendo tomar parte de este. Presenta inconvenientes como la falta de privacidad y una seguridad floja además de ser indispensable para su funcionamiento un gran sistema computacional. Un ejemplo de *blockchain* construido a través de este tipo de red es el *Bitcoin*, una de las criptomonedas más conocidas globalmente.

- Red privada: a diferencia de la pública, en la red privada una única organización gestiona y supervisa la entrada de posibles participantes. En ocasiones este tipo de *blockchain* genera más confianza.
- Red autorizada: en esta categoría de *blockchain* es necesario el consentimiento para participar. Por esta razón es más habitual encontrárselo en redes privadas ya que en el caso de las públicas restringiría el acceso.
- Red de consorcio: partimos de que “*consorcio*” es la agrupación de personas con un mismo objetivo, con lo que en este caso estaremos hablando de un grupo de organizaciones que se juntan con el fin de constituir un blockchain. Son las mismas organizaciones las que tienen el control sobre quién participa o quién accede a la información.

Blockchain es la *Distributed Ledger Technology* (DTL) más distinguida y hace referencia a las bases de datos descentralizadas siendo la categoría mayor del *blockchain*.

2.3.6. **NEOBANKS Y CHALLENGER BANKS.**

Las *Fintech* con esta línea de negocio se centran en la experiencia del cliente digital aportándoles una banca móvil donde pueden echar mano de la información en tiempo real.

Los *neobanks* o neobancos en español son, desglosando la propia palabra, “*nuevos bancos*” digitales en su totalidad que no poseen licencia bancaria propia, es decir, tienen que operar a través de licencias propias o rentadas a terceros lo que limita sus servicios financieros. Se pueden distinguir dos tipos de neobancos:

- Los *challenger banks* o “*retadores*”, con licencia bancaria, que son creados por entidades financieras para poder ofrecer la opción digital y llegar a un nuevo público con mayor empleo del *internet*, que suele ser un público más joven; o bien los que tienen contratos de colaboración con los bancos tradicionales. Así logran beneficiarse de las licencias bancarias de los bancos habituales y trabajan con una mayor seguridad.

En esta operativa destaca el neobanco alemán *N26* que cuenta con una licencia bancaria europea y fue creado en el año 2013 con la idea de mejorar el sistema bancario. Fue en 2019 cuando se instauran en España y hoy cuentan ya con 700.000 mil clientes convirtiéndose en uno de los principales bancos digitales que operan en el territorio español.

Según su web *N26* nos ofrece varios productos financieros: la cuenta de ahorros, el pago a plazos en compras de entre 20€ y 200€ y seguros para dispositivos electrónicos.

Una de las mejores fortalezas con las que cuenta este banco es que está respaldado por el *Fondo de Garantía de Depósitos alemán* aportando protección a sus depósitos hasta los 100.000€.

- Los neobancos, sin licencia bancaria, surgen con la idea de convertirse en bancos en su totalidad sin contar con canales presenciales y basándose en la banca móvil. Así es que estos tienen que conseguir licencias bancarias, algo que no es sencillo.

El neobanco español a resaltar en esta categoría es el *Bnext* que se creó en el año 2016 con la idea de cambiar la idea tradicional bancaria y dar más poder al cliente. El *Marketplace* de *Bnext* es amplio:

- Ahorro e Inversión.
- Préstamos y Créditos.
- Energía.
- Viajes.
- Seguros.
- Hipotecas.

No obstante, estos últimos años ha perdido un gran nivel de usuarios por algún cambio que ha realizado sobre las condiciones que venía aplicando tiempo atrás, como el uso de la comisión de mantenimiento en usuarios que lleven más de 3 meses sin usar la cuenta. A raíz de esto *Bnext* ha dejado atrás a muchos usuarios fantasma que arrastraba. Aun así, sigue manteniendo el estatus como empresa *Fintech* importante en el ámbito español.

Los *challenger banks* y los *neobanks* entran en el sector ofreciendo gran variedad de productos bancarios estando así en competencia directa con los bancos tradicionales.

Estos nuevos modelos bancarios se encuentran en un constante crecimiento debido al interés del cliente digital por la comodidad y rapidez. Aunque se les considere competidores entre sí, muchos de ellos pasan a trabajar en un ambiente de colaboración

para poder beneficiarse de las ventajas que cada modelo tiene por separado. Los grandes beneficiados van a ser los clientes al obtener mejores precios con las nuevas plataformas digitales que permiten minimizar costes. Además, la nueva competencia de la banca tradicional la está empujando a cambiar el sistema operativo, considerado cada vez más obsoleto, para empezar a ofrecer al cliente opciones similares a las de los neobancos y así no perder a las nuevas generaciones de público más jóvenes.

Tabla 1: resumen de los modelos bancarios actuales.

MODELOS BANCARIOS	CONCEPTO	LICENCIA BANCARIA NECESARIA	CANAL	EJEMPLOS
BANCA TRADICIONAL 	Entidad de crédito tradicional		Sucursales + digital	
CHALLENGER BANKS 	Nuevos bancos digitales en su totalidad		Digital	
NEOBANKS 	Banca móvil a través de acuerdos con entidades tradicionales		App móvil	

Fuente: elaboración propia.

2.3.7. BIG DATA.

El *big data* o análisis de datos es muy útil para conocer las preferencias de los usuarios y su comportamiento con lo cual es un elemento muy importante para las empresas *Fintech*. Los consumidores interactúan en las redes digitales aportando información valiosa lo que permite a muchas empresas que usan el *big data* como herramienta, haciendo posible gestionar un gran volumen de datos, lograr ofrecer servicios y productos financieros más acordes a la demanda del cliente digital y reforzar las relaciones empresa-cliente en el área financiera.

En resumen, las aportaciones principales del *big data* en las empresas *Fintech* son:

- Velocidad de procesamiento.
- Personalización de productos y servicios.

- Mejora en toma de decisiones.
- Detección de fraudes.
- Análisis de mercado y del riesgo.
- Centralización de la información a tiempo real.

Con esta gran base de datos debemos utilizar una herramienta que procese toda esa información y extraiga la que sea valiosa para cada negocio. Este problema se ha ido solucionando gracias al “*Data Mining*” que organiza y filtra los datos, pudiendo saber el comportamiento que tienen los usuarios e incluso detecta el fraude y el *spam* mediante la utilización de algoritmos. La utilización de esta tecnología correctamente radica en seguir 4 pasos:

- 1) Asentar los objetivos empresariales para comprender qué se busca y cuál es la información relevante.
- 2) Preparación de datos, eliminando valores que no nos sean de utilidad.
- 3) Construir modelos y analizar patrones, además, en esta fase, es importante la detección de fraudes.
- 4) Interpretación de resultados.

2.3.8. INSURTECH.

Este término engloba a las compañías de seguros que a través de la innovación y la tecnología llegan a nuevas formas de ofertar productos y servicios a sus clientes, más personalizados y de menor coste.

Chishti y Barberis (2016) con respecto a los seguros mencionan que “son el primer negocio mundial de *big data*, puesto que las empresas empezaron a usar los datos para hacer modelos y poner precio al riesgo mucho antes de que el término se pusiera de moda” (p. 218). Actualmente, las empresas *bigtech* (Google, Facebook, Amazon, etc.), que mencionaremos más adelante, son consideradas la creciente competencia en este ámbito ya que recopilan muchos datos de los usuarios y poseen una base de datos muy abundante respecto a las preferencias de estos, además de una mejor relación que las empresas aseguradoras. Podemos mencionar *Amazon Protect* de la mano de Amazon en Reino Unido o las inversiones de Google en *Applied Systems*, empresa tecnológica aseguradora. La colaboración entre entidades es una realidad cada vez más notoria.

En la práctica, las empresas *Fintech* no solo se centran en una de estas vertientes, sino que coordinan diferentes líneas de negocio para ofrecer al cliente digital un servicio completo.

2.4. EMPRESAS CON ORIENTACIÓN *FINTECH*

A la hora de buscar información sobre las empresas *Fintech* actuales, nos encontramos con abundantes menciones de entidades *Startups*, de las conocidas globalmente *GAFAs*, e incluso el término que nos llamará notablemente la atención, los “*Unicornios*”. Igual Molina (2016) indica en su libro que la diferenciación de estos tres grupos de empresas, conforme a su criterio, forma parte de la clasificación *Fintech* según la naturaleza del negocio, y con base en esta mención vamos a adentrarnos en el concepto de cada agrupación.

2.4.1. STARTUPS.

El término “*Startup*” es un anglicismo que significa “*puesta en marcha*”. Se refiere a un grupo de pequeñas y medianas empresas emergentes basadas en ideas innovadoras que ofrecen nuevos productos y servicios con base en la tecnología.

Habitualmente este tipo de negocio se crean sabiendo que van a ser para un tiempo determinado ya que ofertan productos y servicios que resuelven un problema puntual o que están de moda; por otro lado, las empresas *startups* que prosperan y no están tan limitadas en el tiempo suelen ser adquiridas por empresas de mayor tamaño (Igual Molina, 2016).

En estas empresas emergentes es habitual la relevancia de la financiación externa destacando las siguientes:

- **3F (*Family, Friends and Fools*):** se trata de la familia, los amigos y los “tontos”, siguiendo la traducción literal. Es difícil conseguir financiación ante un proyecto tan innovador y nuevo, con lo que la familia y amigos suelen ser los que más confían en nosotros y más dispuestos a ayudarnos, aunque las cantidades de dinero suelen ser menores contamos con la ventaja de obtener dinero con menos intereses y con un plazo menos determinado a diferencia de si lo obtuviéramos de un banco. Los tontos o “locos” son gente con la que tenemos menos relación pero que por alguna razón confían en el proyecto y deciden invertir.

- *Business angels* (inversores ángel): inversores expertos que se sienten atraídos por el potencial de un nuevo negocio y suelen ser claves en el lanzamiento del negocio, no solo aportando capital sino también conocimientos y experiencia.

Las entidades *startups* en general y tipo *Fintech* no tienen muy claro su futuro, estas segundas suelen integrarse a bancos y otras con suficiente potencial intentan llegar a un punto donde consiguen autonomía financiera.

2.4.2. UNICORNIOS.

Utilizan este término para referirse a *startups* que logran prosperar y obtienen un valor mayor a los mil millones de dólares. El concepto de “unicornio” tiene base en la dificultad que conlleva llegar a ese nivel, tratándolo de algo relacionado con los mitos o la magia. Estas empresas tienen como meta “salir a bolsa” y su valoración en algunas ocasiones es cuestionado porque se basa en expectativas y no tienen ni que tener un *cash flow* positivo para que reciban el nombre de unicornios.

El éxito de estas empresas se basa en el uso de la tecnología y de las redes sociales que hacen posible su acercamiento con el cliente, clave de su acogida y prosperidad.

2.4.3. BIGTECH.

Bigtech es un término anglosajón que engloba a las grandes empresas tecnológicas del mundo. Podemos dividir el panorama *bigtech* de acuerdo con dos grandes bloques internacionales que se encuentran en una constante y creciente competencia. Estamos hablando de los gigantes tecnológicos de Estados Unidos, GAFAs, frente a las grandes corporaciones asiáticas, BAT, que se encuentran en auge estos últimos años. Detallamos ambas a continuación:

1) Empresas estadounidenses (GAFAs).

Las siglas GAFA hacen referencia a las grandes empresas estadounidenses de *Google*, *Amazon*, *Facebook* (ahora *Meta*) y *Apple*. Estas se están adentrando cada vez más en el ámbito financiero y claramente se están convirtiendo en claros competidores para las entidades financieras tradicionales. Cada una de estas empresas cuenta con una rama financiera que se centra en los pagos:

Figura 1: áreas financieras de las GAFAs.



Fuente: Elaboración propia.

En ocasiones encontramos al gigante *Microsoft* modificando el acrónimo GAFA añadiéndole una letra y pasando a ser GAFAM incluyendo así a *Microsoft* entre el elenco de las grandes tecnológicas de EE. UU.

2) Empresas asiáticas (BAT):

Este acrónimo engloba a tres grandes corporaciones tecnológicas como son *Baidu*, *Alibaba* y *Tencent*. Estas empresas asiáticas están construyendo un ritmo de crecimiento notable gracias a su apuesta e inversión en innovación y desarrollo (I+D) haciendo competencia a las empresas norteamericanas en sectores de internet, como *Fintech*, o con aplicaciones a nivel mundial como la conocida actualmente por excelencia, *TikTok*.

Figura 2: las principales empresas tecnológicas asiáticas (BAT).



Fuente: elaboración propia.

Estas tres grandes empresas también poseen su propia rama financiera. *Alibaba* cuenta con *AliPay*, *Tencent* creó *WeChat Pay* a partir de su aplicación *WeChat* y por último *Baidu* poseedor de *Baidu Wallet*.

Las mayores empresas tecnológicas asiáticas no se limitan a las BAT, por este motivo muchas veces nos topamos con el acrónimo modificado a BATX. Como ocurre en el caso estadounidense, se ha añadido otra empresa a las principales, siendo *Xiaomi* la que se incorpora.

Cabe añadir que tanto *startups* como *unicornios* y las *GAFAs* no tienen por qué obtener la clasificación de “empresas *Fintech*” como tal, aunque muchos modelos de negocios de estas sí que sean considerados *Fintech*. Por ejemplo, en el caso de las *GAFAs* los servicios financieros no son su principal fuente de ingresos y aunque la mayoría de unicornios ofrecen servicios financieros no es el caso de su totalidad.

3. ANÁLISIS DEL MERCADO FINTECH

Después de la detallada información sobre la tipología *Fintech* y el recorrido por su historia consideramos oportuno hablar de las causas que han impulsado su desarrollo. Ofreceremos además una visión más aguda sobre el ecosistema *Fintech* actual en el ámbito internacional y así mostrar el caso español en comparativa con otros países.

Dentro del ecosistema *Fintech* es necesario conocer la nueva figura del cliente digital y además estar al corriente de cuáles son las tecnologías que usan las empresas del sector, por eso os ofreceremos una pequeña descripción de lo que son y conllevan estas tecnologías, unas más recientes que otras.

3.1. PRINCIPALES IMPULSORES DEL CRECIMIENTO *FINTECH*

Sabemos que el sector *Fintech* lleva operativo muchos años, pero cuando verdaderamente su presencia se hizo notoria fue a partir de la crisis de 2008 y, además, con el COVID-19 la sociedad se tuvo que adaptar a los negocios virtuales que en la actualidad están normalizados, sobre todo en los *millennials*. Esto ha desembocado en un claro cambio del hábito de consumo, con los focos puestos en las entidades *Fintech* dejando de lado la banca tradicional.

Las *bigtech*, que mencionamos en un apartado anterior, han hecho que las expectativas de los consumidores en cuanto al trato personalizado, rápido y eficaz se traslade al ámbito financiero.

Según Capgemini, LinkedIn y Efma (2017) las claves para el impulso de las empresas *Fintech* son: el perfil del consumidor, el ritmo acelerado de la evolución tecnológica, las bajas barreras de entrada y el financiamiento a través de fondos VC (*Venture Capital*).

En primer lugar, los consumidores y sus necesidades han cambiado dando a las empresas una nueva guía a la hora de crear una empresa o bien cambiarla para lograr acercarse al cliente. Por otro lado, la acelerada evolución de la tecnología nos ofrece bienes y servicios innovadores impulsando a las empresas a adentrarse en esta nueva competencia, como ocurre con las *bigtech* que aun sin ser su línea principal del negocio ven la innovación financiera como una oportunidad. Otro impulsor del sector son las moderadas barreras de entrada, ya que, por ejemplo, estos modelos de negocios no corren con los gastos de espacios físicos para el funcionamiento de este. Por último, el Venture

Capital ha sido una pieza clave para que muchas empresas emergentes (Startups) logren financiación y otras ventajas como el asesoramiento o los contactos; no obstante, como figura en el mismo informe (*World Fintech Report 2017*) esta oportunidad que brindan a las *Fintech* puede tratarse únicamente de un impulso artificial y que muchas de estas empresas no sean rentables a medio o largo plazo a nivel competitivo.

3.2. EL NUEVO ECOSISTEMA FINANCIERO

Estos últimos años hemos estado viendo grandes avances y a grandes velocidades de la tecnología, como por ejemplo con la reciente aparición de la Inteligencia Artificial que ha sacado a flote debates controversiales sobre el avance de la tecnología y el uso que se le da. Por esto, consideramos que es importante saber qué tecnologías son las que hacen posible que las *Fintech* sean una realidad y cómo la nueva figura del cliente es el centro entorno a cuál giran las empresas.

3.2.1. EL CLIENTE DIGITAL

Ya sabemos que las nuevas demandas del consumidor han contribuido al desarrollo de los actuales modelos de negocio que pueden satisfacerlas, las *Fintech*.

El rápido desarrollo de la nueva tecnología y la innovación en el sector financiero contribuye a que el usuario se encuentre en un ambiente de incertidumbre y desconfianza con lo que las entidades tendrán que ofrecer alguna protección en casos de riesgo. Además, este nuevo mercado carece de una adecuada regulación o supervisión lo que no ocurre con entidades financieras tradicionales que cuentan con una abundante regulación que aporta, de alguna manera, más seguridad en los clientes.

Las nuevas tecnologías están cambiando la manera en la que los compradores buscan y consumen los productos y servicios y la forma en la que se intercambia la información entre ellos. Estos cambios hacen que los patrones de conducta en los clientes digitales sean muy diferentes a los del cliente tradicional.

En el sector financiero el cliente tradicional estaba acostumbrado a acudir a las entidades bancarias para realizar cualquier transacción o resolver cualquier duda presencialmente y ante un sistema tan regularizado y pautado el cliente tradicional se conformaba con lo que le ofrecían sin ninguna posibilidad de influir sobre las decisiones, por aquel entonces o lo cogías o lo dejabas. Con el paso de los años se les iba ofreciendo

una opción digital para algunas funciones bancarias lo que veían como algo que carecía de confianza y de seguridad, reacciones normales ante lo desconocido.

En cambio, el perfil del nuevo cliente digital difiere mucho del anterior. Estamos ante usuarios mucho más familiarizados al mundo online, tal que lo utilizan en su día a día y la opción de recurrir a oficinas de manera presencial se ha convertido en algo atípico.

Ante los nuevos modelos de negocio *online* en el mercado, *Fintech*, los clientes se han vuelto más exigentes en cuanto al precio y la calidad del servicio ante la presencia de más alternativas, las cuales pueden elegir dejando de lado los bancos más conocidos a lo largo de los años si estos no les ofrecen soportes digitales con opciones más cómodas y rápidas, dotando así al nuevo cliente digital de cierta potestad ante las entidades. Además, fidelizar al cliente no es fácil ya que le gusta ir probando nuevos sitios ya que tiene mucha variedad al alcance de la mano gracias al servicio online.

Surgen nuevas necesidades en la figura del cliente digital que las empresas *Fintech* tienen que cubrir. Según *KPGM* y *Funcas* “*la figura del cliente pasa a ser el pilar sobre el que debe pivotar la estrategia de transformación de cualquier entidad financiera*” (2017, p.19) y nombran algunos puntos claves que el usuario espera en la experiencia financiera mencionados a continuación:

- a) Inmediatez: la atención al cliente 24 horas los 7 días de la semana cada vez está más cerca, aunque sigan siendo flexibles con ciertos días de la semana, horas inadecuadas o festivos, lo que todo el mundo quiere es que la resolución de cualquier problema, y más tratándose de sus finanzas, se pueda consultar y realizarse de la manera más inmediata posible. Las entidades ofrecen el servicio de atención al cliente a través de máquinas programadas que intentan abordar las consultas de la mejor manera posible y satisfacer la demanda de los usuarios, pero los clientes no terminan de estar conformes con esta opción.

La inmediatez también tiene que cubrirse ofreciendo canales digitales para que el cliente pueda mirar en tiempo real su información personal y financiera, además de poder suplir cualquier duda sobre los servicios financieros si estuviera interesado.

- b) Experiencia: la desintermediación es una pieza fundamental en la actual experiencia del cliente. Hace posible que el usuario realice cualquier transacción rápidamente sin esperas eternas ni gastos innecesarios. Los

modelos de negocio Fintech van de la mano con la desintermediación y posibilitan de una alternativa al cliente, dejando de estar sujeto de manera exclusiva al sistema tradicional bancario con altos costes suplementarios por realizar consultas o realizar cualquier operación.

- c) Mínimo esfuerzo: facilidad y simplificación de las gestiones.
- d) Personalización: un trato más personalizado lo que cada vez es más posible gracias a la gran recopilación de datos del cliente. El usuario espera que el producto o servicio se adapte a sus necesidades lo máximo posible, incluso solicitará a la empresa la opción que se adecue a sus necesidades llegando a personalizar individualmente el producto.
- e) Que la entidad le aporte confianza a través de información clara, seguridad y transparencia.

Por estos cambios en la mentalidad del cliente surgieron los modelos de negocio de los neobanks o los challenger banks que explicamos en apartados anteriores, bancos digitales que mantienen contacto con sus clientes de manera virtual. Hay que tener en cuenta que son las nuevas generaciones las que han propiciado, principalmente, su aparición mientras que a los más mayores se les ha hecho más difícil la adaptación al cambio. Aun así, parece que no hay vuelta atrás en la demanda de los clientes más jóvenes y estos modelos de negocio se han hecho un hueco en el mercado para quedarse en él y crecer.

3.2.2. TECNOLOGÍAS USADAS EN EL NUEVO ECOSISTEMA *FINTECH*

Para aplicar los nuevos modelos de negocio *Fintech* es necesaria la existencia de nuevas tecnologías que las empresas vayan instaurando en su “modus operandi” llegando a actualizarse y poniendo en práctica lo que los nuevos clientes digitales demandan. Las tecnologías que vamos a exponer a continuación se han convertido en piezas claves para que las entidades y empresas de la actualidad prosperen y no se estanquen y caigan en lo tradicional.

- *API (Application Programming Interface)*: esta tecnología permite que, a través del software, diferentes programas o aplicaciones puedan interconectarse y así interactuar y cambiar información recíprocamente, facilitando la comunicación. Hace que los procesos sean más rápidos y se

puedan realizar ágilmente, como cuando “iniciamos sesión” en aplicaciones o juegos *online* en nuestros teléfonos móviles y nos da la opción de hacerlo sin la necesidad de crear una cuenta desde cero, sino que podemos elegir realizarlo a través de la cuenta de Facebook o de la cuenta de Apple. También tiene relevancia en los pagos *online*, la tecnología API hace posible la rápida verificación de los datos bancarios para realizar transacciones de manera más segura para ambos.

- *Cloud Computing (Computación en la Nube)*: se refiere a lo que comúnmente conocemos como “*la nube*”. Esta tecnología proporciona la posibilidad de almacenar un gran volumen de datos en estas plataformas virtuales que hacen posible acceder a información en tiempo real sin necesidad de estar buscándola en aparatos físicos como, por ejemplo, *pen drives*. La necesidad de este tipo de almacenamiento masivo cada día es mayor por el manejo de gran cantidad de archivos actual que demanda un sistema de *nube* con gran capacidad. En el ámbito laboral con el suceso del COVID-19 en gran cantidad de empresas se optó por el teletrabajo y gracias a la nube las personas que trabajaban desde casa pudieron acceder a los mismos archivos que tendrían en su puesto de trabajo, como archivos, carteras de clientes, guías, etc. En las *Fintech* también toma un papel importante ya que éstas no poseen un lugar de trabajo físico y, además, manejan una gran cantidad de información que los integrantes de la empresa tienen que compartir de manera sencilla en tiempos mínimos.
- *IA (Inteligencia Artificial)*: en los últimos meses nos hemos familiarizado más con este concepto a raíz del lanzamiento de “*Chat GPT*”, una gran plataforma de Inteligencia Artificial que nos proporciona respuestas a cualquier cuestión que tengamos en el momento a través de una especie de “*chat*” donde interactuaremos con esta inteligencia virtual. La *IA* trata de reproducir la inteligencia humana en máquinas y que éstas sean capaces de aprender y resolver problemas de manera racional y dejando a un lado lo subjetivo de la mente humana, cosa que tiene gran importancia en las empresas *Fintech* a la hora de examinar datos en busca de la mejor respuesta e incluso en el tema de la seguridad en las redes analizando grandes datos de riesgo de manera más eficiente y rápida. Este concepto se remonta muchos años atrás cuando los expertos se empezaron a

preguntar: ¿Pueden pensar las máquinas?, como Alan Turing en su trabajo “*Computing Machinery and Intelligence*” del año 1950.

La empresa IBM (*International Business Machines*) distingue dos tipos de IA; por un lado, la IA débil o estrecha encargada de actividades más específicas englobando plataformas como Siri de Apple o Alexa de Amazon y vehículos con cierta autonomía. Por otro lado, distingue la IA robusta donde figura una inteligencia de igual a igual con los humanos, que es donde entrarían las nuevas plataformas como Chat GPT que mencionamos con anterioridad. Cabe mencionar que este último tipo se está viendo cuestionado éticamente por los peligros que puede llevar consigo. *Geoffrey Hinton*, pieza fundamental en la creación de la IA, alzó la voz sobre el tema y encabezó titulares en muchos periódicos como “La Razón” o “El País”, en España, hablando sobre los peligros de la IA si cae en las manos equivocadas o si se le da un uso dañino para la sociedad y la forma en la que está avanzando.

- *IoT (Internet of Things)*: la tecnología del “*internet de las cosas*”, que es como se diría en español, hace referencia a objetos físicos o “cosas” que tienen incorporados sistemas de software y demás tecnologías que permiten compartir datos a través de *internet*. Los ejemplos son amplios, desde un reloj inteligente que rastrea tu carrera diaria e incluso las pulsaciones hasta abrir la cerradura de tu casa desde tu dispositivo móvil sin necesidad de buscar las llaves. En este ámbito también toma gran relevancia la seguridad de los datos de los usuarios y sobre todo en la aplicación del *IoT* en *Fintech* ya que cuando hablamos financieramente, con dinero de por medio, a los usuarios hay que ofrecerles un servicio bien dotado en ciberseguridad que ofrezca tranquilidad a la hora de manejar información de pagos.

También se incluye el *Big Data* y el *DLT* que hemos desarrollado anteriormente en otros apartados.

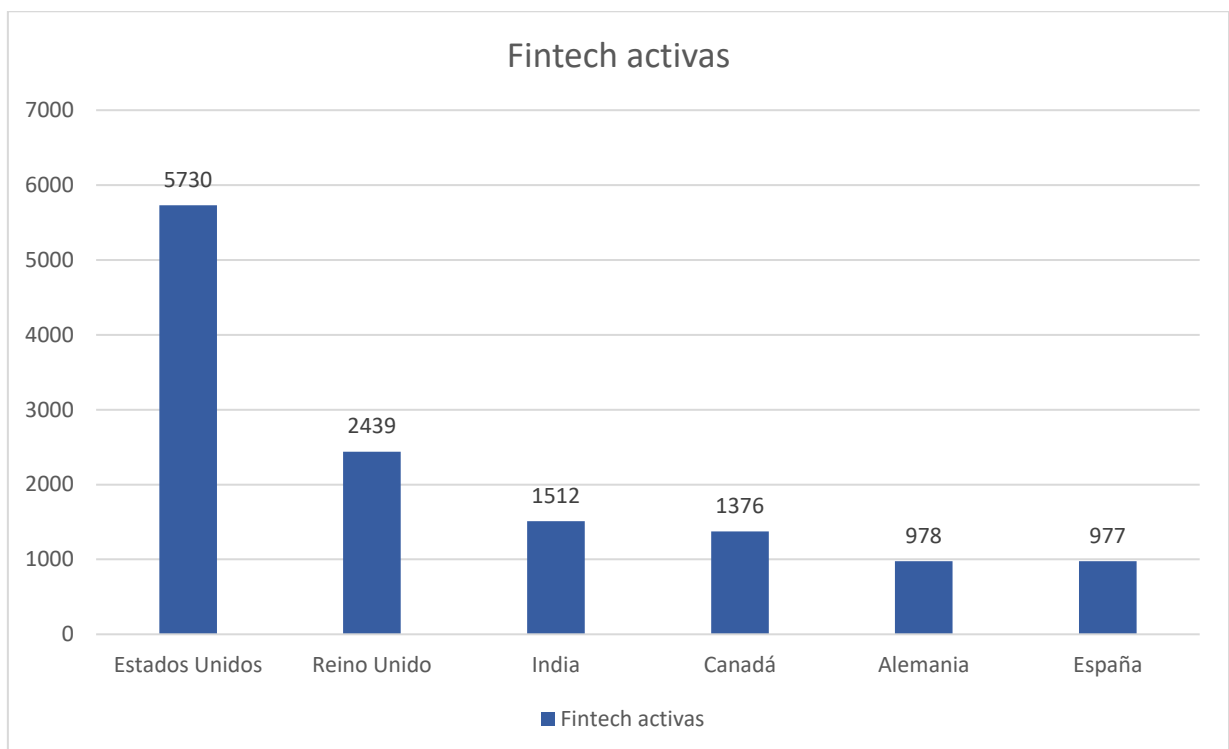
Las nuevas tecnologías y su uso van *in crescendo* cada vez a una velocidad mayor, cosa que hemos podido notar estos últimos años desde la crisis de 2008 que fue creciendo paulatinamente hasta la pandemia ocasionada por el COVID-19 que involucró la forma de vida digital en la sociedad porque todo lo presencial se quedó estancado.

3.3. PRINCIPALES EMPRESAS FINTECH

El sector financiero a través de empresas *Fintech* ha crecido aceleradamente estos últimos años.

Gracias a los datos que nos proporciona *Fintech Global Vision*, informe que desarrolla *Finnovating* (2023), podemos elaborar un gráfico que muestra y compara el avance en materia Fintech de diferentes países internacionales, como vemos en el siguiente gráfico.

Gráfico 1: países con el mayor número de Fintech activas.



Fuente: elaboración propia a partir de *Fintech Global Vision* (*Finnovating*, 2023).

Como vemos en el gráfico los países que lideran la industria a nivel mundial son Estados Unidos, Reino Unido e India. España se situaría en el tercer lugar en lo que a los países europeos se refiere, tan solo por detrás de Reino Unido y Alemania, y en el sexto lugar global.

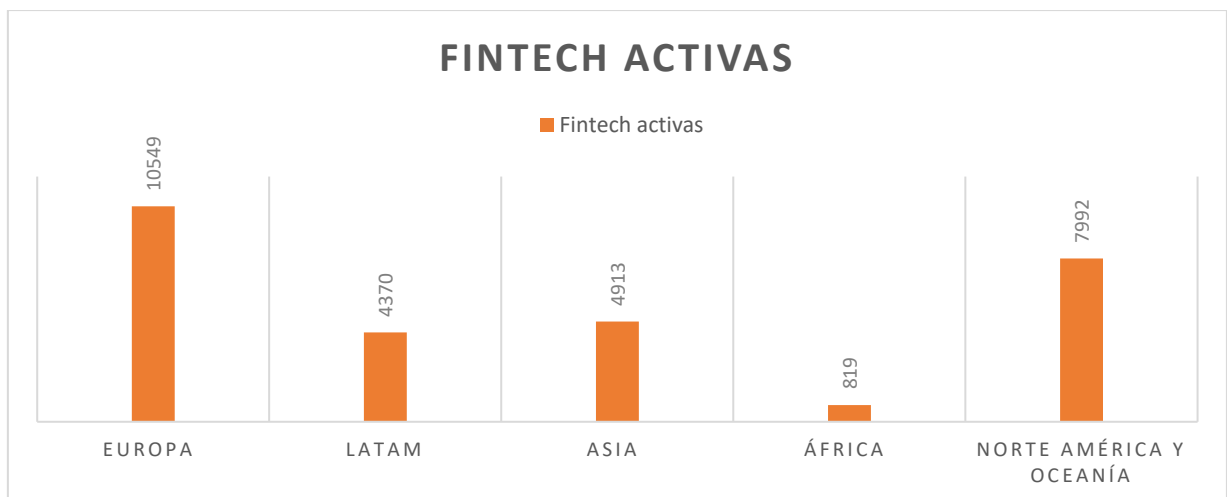
Siguiendo con el territorio español sabemos que las actividades en las que se aprecia un mayor crecimiento son los sectores de pagos, préstamos, finanzas “embebidas”, criptomonedas y *blockchain*. Nuestro país destacó en el informe por su fuerte crecimiento

en el año 2022 creando 70 *Fintech* nuevas contrastando con el caso británico que se encuentra en una situación de estancamiento.

Londres ha mantenido la posición durante años de gran *Fintech Hub*, junto con San Francisco, pero estos últimos años está experimentando un menor de crecimiento. Las *Fintech* británicas han estado abarcando una financiación reducida aproximadamente entre un 30% y un 40% en comparación con años anteriores (ODF – Funcas, 2023). Todos estos datos nos llevan a cuestionarnos si en el panorama *Fintech* europeo estamos viviendo una reestructuración con Reino Unido quedándose más atrás en niveles de crecimiento que países como España o Alemania.

A nivel global es Europa quien encabeza el dominio *Fintech* con una gran diferencia como vemos en el siguiente gráfico muy bien visualmente.

Gráfico 2: número total de *Fintech* activas según la región.



Fuente: elaboración propia a partir de *Fintech Global Vision* (Finnovating, 2023).

No solo el número de empresas activas por cada país nos aporta un buen conocimiento sobre el panorama *Fintech* mundial, sino que hay que tener en cuenta otros factores como el índice de madurez, así lo indica el Chief Executive Officer (CEO) de *Finnovating* y vicepresidente de *AEFI*, Rodrigo García de la Cruz. *Fintech Global Vision* (2023) realiza un estudio sobre el índice de madurez el cual considera el número de *Fintech* activas en las distintas regiones por cada millón de habitantes.

1) Europa.

Destaca en las actividades enfocadas al B2B y las finanzas embebidas. Puede presumir tener entre su territorio a Estonia, el top 1 en cuanto al índice de madurez encabezando a todos los países internacionales y el top 3 que es Suiza.

Tabla 2: tabla comparativa de Europa.

N.º DE FINTECH ACTIVAS	ÍNDICE DE MADUREZ
REINO UNIDO (2.439)	ESTONIA (238)
ALEMANIA (978)	SUIZA (69)
ESPAÑA (977)	IRLANDA (60)
FRANCIA (903)	LETONIA (41)
SUIZA (599)	REINO UNIDO (36)

Fuente: elaboración propia a partir de Fintech Global Vision (Finnovating, 2023).

2) LATAM.

LATAM es el acrónimo de Latinoamérica y está considerado por Finnovating (2023) como uno de los *hubs* con más aspiración, sobre todo en las actividades B2C.

Tabla 3: tabla comparativa de LATAM.

N.º DE FINTECH ACTIVAS	ÍNDICE DE MADUREZ
BRASIL (869)	URUGUAY (31)
MEXICO (844)	PANAMÁ
COLOMBIA (642)	CHILE
ARGENTINA (452)	COSTA RICA
CHILE (361)	COLOMBIA

Fuente: elaboración propia a partir de Fintech Global Vision (Finnovating, 2023).

3) Asia.

Hay que tener en cuenta que de donde estamos extrayendo estos datos no tienen en consideración las Fintech que operan en la región de China porque, como menciona en el mismo, son demasiado complejas. Dicho esto, el ámbito comparativo en el caso asiático de los dos rankings mantiene por lo general las posiciones.

Tabla 4: tabla comparativa de Asia.

N.º DE FINTECH ACTIVAS	ÍNDICE DE MADUREZ
SINGAPUR (696)	SINGAPUR (127)
ISRAEL (495)	ISRAEL (55)
EMIRATOS ÁRABES (250)	HONG KONG (32)
HONG KONG (237)	EMIRATOS ÁRABES (25)
INDONESIA (184)	BAHRÉIN (14)

Fuente: elaboración propia a partir de Fintech Global Vision (Finnovating, 2023).

4) África.

Tabla 5: tabla comparativa de África.

N.º DE FINTECH ACTIVAS	ÍNDICE DE MADUREZ
SUDÁFRICA (199)	BOTSUANA Y SUÁFRICA (3)
KENIA (112)	KENIA (2)
EGIPTO (53)	GHANA (1,25)
GHANA (39)	RUANDA (1,20)

Fuente: elaboración propia a partir de Fintech Global Vision (Finnovating, 2023).

5) Norte América y Oceanía.

Tabla 6: tabla comparativa de Norte América y Oceanía.

N.º DE FINTECH ACTIVAS	ÍNDICE DE MADUREZ
ESTADOS UNIDOS (5.730)	CANADÁ (35)
CANADÁ (1.376)	AUSTRALIA (27)
AUSTRALIA (693)	NUEVA ZELANDA (19)
NUEVA ZELANDA (96)	ESTADOS UNIDOS (17)

Fuente: elaboración propia a partir de *Fintech Global Vision (Finnovating, 2023)*.

Cómo resumen conclusivo de este análisis global nos encontramos con que el número de *Fintech* activas en el territorio no es directamente proporcional al éxito ya que también se debe considerar el tamaño del país y, como revela el índice de madurez, el número de *Fintech* activas por cada millón de habitantes y así fijar una idea más exacta del éxito que alberga en cada región. Los líderes en cuanto al índice de madurez son Estonia, Singapur y Suiza en este mismo orden.

Según un informe del *Boston Consulting Group (BCG)* y *QED Investors (2023)* el sector de las tecnologías financieras incrementará notablemente en cifras mundiales y, además, marca un cambio en el panorama geográfico del sector *Fintech*. El territorio que abarca Asia-Pacífico (APAC) superará a los Estados Unidos en el ecosistema *Fintech* situándose, con la mira puesta en el año 2030, como el mayor mercado de tecnología financiera destacando las regiones de China, India y el Sudeste Asiático.

4. MARCO REGULATORIO DE LAS FINTECH

La regulación de las entidades financieras es un elemento importante y el más debatido de los últimos años en lo que se refiere al nuevo sector *Fintech*. Por este motivo hemos querido dedicar un capítulo del trabajo para hablar de su trascendencia y detallar la normativa que está siguiendo España partiendo del ejemplo de países europeos, como el caso de Reino Unido considerado el pionero de la regulación *Fintech* en Europa.

4.1. IMPORTANCIA DEL COMPONENTE REGULATORIO

Las entidades financieras tradicionales cuentan con un fuerte sistema regulatorio, lo que entra en contradicción con las prioridades de las empresas *Fintech*. *Fintech* abarca a empresas emergentes que gracias a la tecnología más reciente ofrecen productos y servicios financieros sin tener que seguir un sistema asentado, contando con más libertad y autonomía.

Muchos entienden que tener menos regulación es estar en un sector con más libertad, lo que en principio es cierto, pero no se habla de los peligros ante situaciones ambiguas que significa estar en un sistema poco regulado y sin respaldos, tanto para el empresario como el usuario. Un ejemplo que enmarca esto es lo ocurrido este año 2023 con el banco estadounidense “*Silicon Valley Bank*”, que es considerado el banco más grande en derrumbarse desde la gran crisis de 2008. La caída de un banco tan grande suele venir acompañada de un efecto en cadena que se lleva consigo muchos bancos más debido al miedo que se instaura en la población. Como vemos ya es una evidencia, por lo que el gobierno federal del país, Estados Unidos, acomodó todo para evitar que se convirtiera en una gran bola de nieve para el sistema financiero global. La entidad reguladora junto con el Fondo de Garantía de Depósitos, creado para estas situaciones, entró a auxiliar a los depositantes para recuperar la tranquilidad de la sociedad y solventar el problema rápidamente, tan solo dos días después del desplome, se anunció que los depositantes podían retirar su dinero seguido de la mala noticia de que otro banco (*Signature*) procedía a su cierre (BBC, 2023).

En el área *Fintech*, el desplome del *Silicon Valley Bank*, fue algo muy negativo ya que es un banco que iba de la mano con el emprendimiento apoyando a tecnologías emergentes y muchas empresas *Fintech* depositaban su dinero en este banco.

Sabemos que la cuestión de la regulación del sector *Fintech* se está convirtiendo en un gran debate en la actualidad. Como hemos visto en el ejemplo anterior la regulación es algo necesario e importante, sobre todo en aspectos de finanzas.

4.2. REGULACIÓN ACTUAL EN ESPAÑA

En España el fomento para el desarrollo de los modelos de negocio *Fintech* no es muy notorio por parte de las instituciones públicas, por lo que la iniciativa privada de nuestro país ha pasado a participar activamente en la búsqueda de una regulación adecuada como es el caso de la *Asociación Española de Fintech e Insurtech (AEFI)* que concretó la idea de crear un libro regulatorio que favoreciera al sector, este es el *Libro Blanco* del que comentaremos su función en el siguiente apartado.

La falta de regulación por parte de los poderes públicos también implica una menor inversión de las empresas en España sintiéndose atraídas por marcos regulatorios más estables y consolidados, es decir, conforma una evidente desventaja para el sector *Fintech* español.

4.2.1. EL LIBRO BLANCO

La iniciativa de la asociación española AEFI culmina en un libro que abarca ideas y proyectos normativos a favor de los nuevos modelos de negocio *Fintech* en el sector financiero de España.

El antiguo presidente de esta asociación, Jesús Pérez, presentó el Libro Blanco mencionando que “*es una obligación como sociedad buscar la democratización de las finanzas*” y dejando claro que el sector *Fintech* ha llegado para quedarse revolucionando el sector de las finanzas aportando al ecosistema más eficiencia, accesibilidad y transparencia.

Para la formación de este manual se han adaptado diferentes regulaciones de la jurisdicción extranjera como figura en el documento emitido por *AEFI* en el año 2017 en el que expone distintas iniciativas de países europeos (Reino Unido, Francia y Alemania), más cercana geográficamente, o países que están fuera de la Unión Europea (UE) como Singapur. Proseguiremos enumerando los diferentes países y las iniciativas tomadas en cuenta por el *Libro Blanco*:

1) Reino Unido.

Pionero europeo en regulación Fintech por excelencia. Mediante el Financial Conduct Authority (FCA) en el año 2014 se desarrolla “Project Innovate” con el fin de aumentar el volumen de innovación volcada en el sector financiero novedoso de las empresas emergentes. Entre los proyectos del Project Innovate hay varias iniciativas que sobresalen:

- *Regulatory Sandbox:* es una plataforma que consta de un periodo determinado de prueba para las empresas Fintech en el que se ofrece la posibilidad de probar los productos y servicios contando con apoyo regulatorio previo a su salida al mercado definitiva.
- *Call for input:* se encarga de establecer contacto entre las empresas del sector Fintech y la FCA, un *feedback* más que necesario.
- *Advice Units:* es un asesoramiento para las empresas que lo demandan en el ámbito normativo especializado en cada rama de actividad abarcando toda la tipología *Fintech*.

2) Francia.

Las disposiciones del país en cuanto a materia *Fintech* se refiere fueron más tardías. La *Autorité des Marchés Financiers (AMF)* en el año 2016 fundó la organización *Fintech, Innovación y Competitividad (FIC)* para poder hacer frente a los cambios observados en el consumo a raíz de la innovación del sector financiero. Las metas de FIC son:

- Identificar los riesgos y oportunidades del sector.
- Posicionar a Francia internacionalmente adquiriendo conocimiento de la innovación en el sector *Fintech* y su nivel competitivo.
- Representación de la AMF en todos los avances innovadores.

3) Alemania.

La regulación en Alemania en cuanto a este sector ha sido más débil, muy alejada de la regulación de otros países sobre todo de Reino Unido.

La institución federal alemana (*BaFin*) que bajo la supervisión del Ministerio Federal de Finanzas ha ido desarrollando un sencillo programa para impulsar el sector Fintech que gira en torno a dos proyectos:

- Publicar guías de las actividades que engloba el sector Fintech con su correspondiente descripción e información para poder operar.
- Organizar eventos para ofrecer un entorno de *feedback* entre las empresas *Fintech* y así sea posible intercambiar ideas además de unir empresas con reguladores.

En Alemania, como en España, la escasa actuación del ámbito regulador en materia *Fintech* ha forzado a la iniciativa privada a cubrirlo. Aun así, destacan dos actividades llevadas a cabo por el regulador: la formación por parte de 40 empresas *Fintech* del *Fintech Forum* y la creación de una plataforma en la que probar ideas innovadoras contando con un asesoramiento profesional, el *Innovation Lab*.

4) Singapur.

Singapur comenzó tomando medidas regulatorias para fomentar el desarrollo de los modelos *Fintech* no mucho después que Reino Unido. En el año 2015 creó el Financial Technology Innovation Group (FTIG) vinculado a la autoridad monetaria del país (MAS) para incorporar medidas políticas y estratégicas que faciliten la aplicación de la tecnología y la innovación para lograr prosperar en la gestión de los riesgos, la competitividad del sector y su eficacia. A su vez, el órgano del FTIG instaura tres oficinas para dar soluciones a diversas actividades:

- Oficina de Pagos y Transferencias.
- Oficina de Infraestructura de Mercado.
- Oficina Laboratorio.

Más adelante, en el año 2016, deciden seguir los pasos de Reino Unido para llevar a cabo la creación del *Regulatory Sandbox*. Además, en ese mismo año, crean una oficina (*Fintech Office*) central e internacional para promover a Singapur como una institución *Fintech*.

Fijándose en diversos países y su manera de llevar el cambio que actualmente vivimos y que tiende a ser definitivo en los modelos financieros y en el trato con los consumidores, el *Libro Blanco* pretende adoptar medidas que beneficien el desarrollo de las *Fintech* españolas y no nos quedemos con normas de regulación anticuadas que posicionan al país en un marco poco competitivo. Además, el principal objetivo del *Libro Blanco* es que la regulación española sea homologable en consonancia con nuestro entorno económico, es decir, conviene tener en cuenta las decisiones que están tomando en otros estados.

En conclusión, las metas a las que pretende llegar el *Libro Blanco* son las siguientes:

- i. Dar definiciones concretas del ecosistema *Fintech* junto con sus características, además de concienciar de su evolución y la importancia que tiene para la economía de España.
- ii. Lograr una adaptación de la regulación actual en materia financiera para que se adapte a los nuevos tipos de negocios basados en la tecnología financiera que definimos como empresas *Fintech*.
- iii. Sufragar de forma beneficiosa a la competencia del país en el ámbito de las finanzas con el fin de un mejor desarrollo económico, del mismo modo que lograr un ambiente favorecedor para los consumidores.
- iv. Interpretar y estudiar las decisiones normativas que han tomado otros países en disciplinas equiparables que sirvan para tomar ejemplo en el territorio español.
- v. Cimentar un entorno en el que las empresas del sector puedan compartir información y colaborar para impulsar el ecosistema *Fintech*.

Gracias al desarrollo e instauración del Libro Blanco, España se posicionaría como un lugar atractivo para entidades *Fintech* ensalzando a la economía española llevando la delantera en materia normativa del ecosistema *Fintech*.

4.2.2. EL SANDBOX EN ESPAÑA

Según el *Informe Anual del Sandbox Financiero* de 2021 es “un espacio controlado de pruebas que permite testar productos, servicios y modelos de negocio innovadores con pleno acomodo en el marco legal y supervisor.” (Secretaría General del Tesoro, 2021, p.6). Es decir, ofrece un entorno seguro para que las empresas puedan testar sus productos, servicios o modelos de negocio antes de la salida definitiva, aunque situándose ya en el mercado real. Esta plataforma consigue el impulso que necesita el nuevo sector financiero (*Fintech*) al incentivar tanto a empresarios como a usuarios ya que ambos salen beneficiados con la existencia del *Sandbox*.

La revista de economía de la *Información Comercial Española* (ICE) comenta que el desarrollo *Fintech* se está viendo afectado por dos grandes desafíos: las barreras regulatorias y el acceso al capital (Delgado y Rodríguez, 2022). Destaca que una de las herramientas reguladoras más abordada para tratar estos retos es el *Sandbox* financiero.

La implementación del *Sandbox* en España ha sido uno de los objetivos más relevantes del Libro Blanco. El Covid-19 fue un hecho significativo para la incorporación de nuevas tecnologías y el impulso hacia una nueva era digital, lo cual debe estar unido a procesos reguladores que “den la talla” y ayuden a incentivar el progreso, como es el caso del *Sandbox*. Este proyecto se hizo realidad con la aceptación de la Ley 7/2020 en noviembre del año 2020, la cual regula su funcionamiento y establece normas, además de derechos, para los impulsores y los supervisores. El *Sandbox* paso a ser una plataforma funcional al año siguiente, 2021.

El *Sandbox* consta de 5 fases previas hasta llegar al protocolo final que correspondería a cada producto o servicio, y son las siguientes:

Figura 3: las 5 fases del Sandbox regulatorio en España



Fuente: elaboración propia a partir del Informe Anual del Sandbox Financiero 2021.

1) Primera fase: solicitud de acceso.

Esta fase comienza con la publicación por parte de la *Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional* (Tesoro) del día en el que se abre el plazo de solicitud en su página web. Una vez abierto, los interesados cuentan con 30 días hábiles antes de la finalización del plazo.

La solicitud constará de 2 documentos: el escrito de solicitud, con la información fundamental del proyecto; y la memoria del proyecto, que contiene la información más precisa.

2) Segunda fase: evaluación previa.

La duración de esta fase también será de un mes, con la posibilidad de ampliación de un mes adicional bajo justificación, en el que las autoridades supervisoras evaluarán cada proyecto presentado.

Estas autoridades que se encargarán de la supervisión, impuestas por la *Ley 7/2020*, serán:

- El Banco de España.
- La Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).
- La Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP).

Estos tres órganos se ocuparán de comprobar si las solicitudes de acceso cumplen los requisitos que recoge el *artículo 5* de la *Ley 7/2020*, que son los siguientes:

- ✓ La innovación que quieran aportar tiene que ser de carácter financiero y, efectivamente, basada en la tecnología.
- ✓ El proyecto deberá situarse en una fase avanzada para que sea posible constatar su rendimiento.
- ✓ Cumplir el cometido de agregar algún beneficio sobre otras plataformas ya instauradas, como por ejemplo proveer facilidades para que se cumpla la normativa o incrementar la eficiencia en el sector.

Además, las autoridades supervisoras pueden demandar la información adicional que consideren necesaria para llevar a cabo una buena evaluación.

Una vez el periodo de evaluación haya acabado, la Comisión de Coordinación dispondrá de 10 días para comunicar los proyectos que han sido aceptados; posteriormente, el Tesoro hará público el listado en un plazo de 5 días.

3) Tercera fase: negociación del protocolo.

Las autoridades supervisoras son las que se encargaran de negociar el protocolo de los proyectos admitidos. El protocolo hace referencia a un conjunto de normas y condiciones a partir de las cuales se realizarán las pruebas.

El documento protocolario recogerá también el plan de pruebas con las duraciones y objetivos respectivos. Además, plasmará las obligaciones para los “jefes” de proyecto como la protección de datos, la normativa de prevención del blanqueo de capitales y financiación al terrorismo; y, si en las pruebas figuraran participantes reales, un estudio de los riesgos y un sistema de garantías e indemnizaciones.

4) Cuarta fase: periodo de prueba.

En esta fase ya podrán experimentar con el proyecto bajo, obviamente, supervisión y vigilancia.

Desde que la solicitud esta presentada hasta que los proyectos alcanzan esta fase de pruebas pueden pasar entre 5 y 8 meses, siendo este el máximo.

5) Quinta fase: salida del *sandbox*.

Consta de un periodo de un mes, tras el periodo de prueba, en el que el generador del proyecto tendrá que presentar a las autoridades supervisoras una memoria evaluando los resultados obtenidos. Seguidamente las autoridades encargadas del seguimiento de cada proyecto elaborarán un informe con las conclusiones sobre las pruebas.

Aun obteniendo un buen resultado, las actividades que requieran de una licencia previa tendrán que solicitarla para comenzar a trabajar con el proyecto aprobado por el *sandbox*.

En España semestralmente se publican convocatorias por parte de la *Secretaría General del Tesoro*.

Actualmente la iniciativa privada de España sigue trabajando en incentivar el sector *Fintech*. La última actividad que ha llevado a cabo AEFI ha sido el pasado mes de abril en Málaga con el encuentro *Fintech Forward Summit* incentivando el proyecto de un ecosistema justo, cooperativo, claro y que ampare al usuario final para así conseguir estimular la innovación y el avance tecnológico en materia financiera.

El presidente de esta asociación ha dejado claro que una regulación fuerte es un factor clave si lo que se quiere es dirigir a la industria *Fintech* hacia una mayor estabilidad que aporte seguridad y confianza, y a su vez impulsar la inversión y el desarrollo.

5. IMPACTO DE LAS FINTECH EN EL SECTOR FINANCIERO ESPAÑOL

A nivel internacional, la tecnología ha revolucionado todos los sectores. El impacto en el sector de las finanzas ha venido de la mano del término *Fintech*, empresas que han traído consigo un cambio de mentalidad y, por consiguiente, la modificación en la manera que se hacen y se quieren las cosas tanto por parte de los consumidores como por parte de los empresarios.

La innovación y el desarrollo de la tecnología han introducido una serie de cambios en el panorama financiero y en los que toman un papel importante las *Fintech* (La Voz de España, 2023):

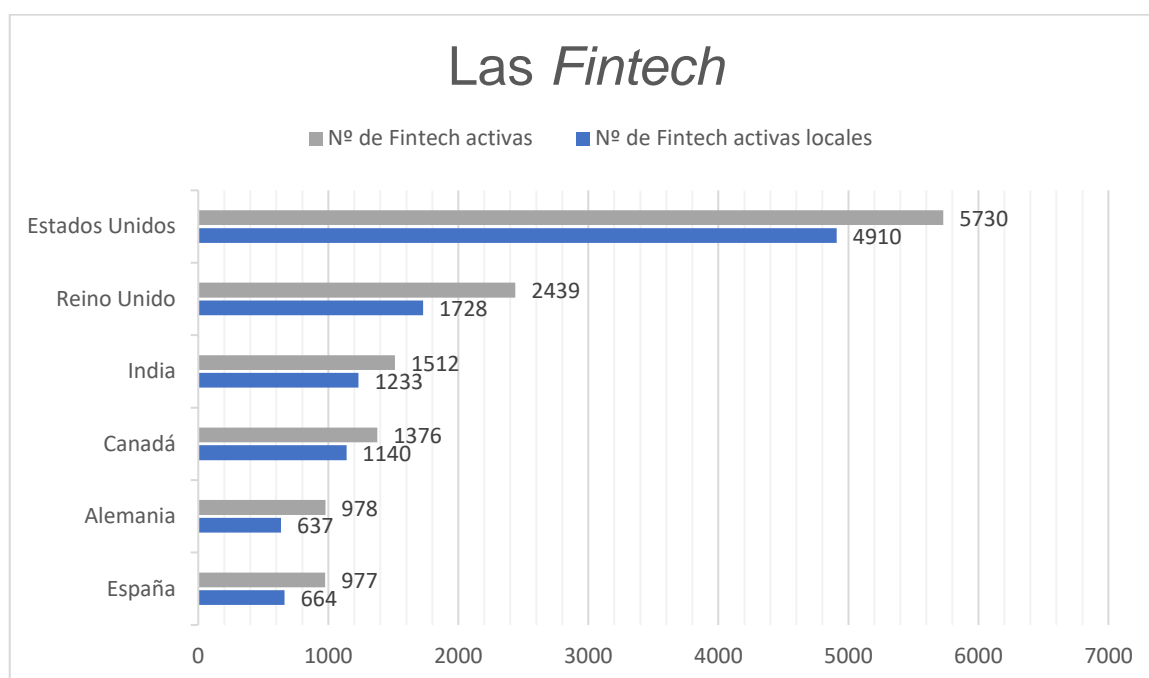
- **Accesibilidad:** las entidades *Fintech* han permitido que los usuarios realicen cualquier transacción o consulta de información desde cualquier lugar en el que tengan conexión a *internet* sin necesidad de trasladarse o esperar su turno en la entidad bancaria física sobrellevando la pérdida de tiempo que les conllevaba. Además, se experimenta la inclusión que ofrecen las plataformas *Fintech* para que personas sin cuenta bancaria puedan realizar también operaciones financieras.
- **Eficiencia:** es un factor clave para el desarrollo financiero. La tecnología ha hecho posible que la realización de actividades bancarias se lleve a cabo en tan solo unos minutos, incluso en algunas ocasiones estaremos hablando de un tiempo tan mínimo como los segundos, en operaciones que antes podían llevar semanas. Otra palabra clave en cuanto a eficiencia es la automatización con la que ahorramos costes tanto para los bancos como el cliente. Por último, algo más debatido, tenemos la atención al cliente a través de *robots* como asistentes virtuales ofreciendo a los usuarios una ayuda inmediata; pero está abierto a debate porque no logra satisfacer al cliente y genera cierto descontento.
- **Innovación:** a raíz de la introducción innovadora de las *Fintech* en el sector financiero, muchos bancos tradicionales se han visto forzados a innovar en su modelo de negocio anticuado para cada vez más personas, sobre todo de las nuevas generaciones. Por otro lado, las tecnologías innovadoras como el *blockchain* o la inteligencia artificial, punto de mira actual, nos

ofrezcan productos nuevos capaces de resolver muchos problemas financieros.

En resumen, las *Fintech* han llegado al sector de las finanzas promoviendo cambios y mejoras en muchos aspectos con lo que su llegada está siendo muy significativa en el mercado. Como todo, este nuevo modelo de negocio trae consigo desafíos como la regulación de la que hablamos en anteriores apartados o la alta seguridad, o más bien ciberseguridad, que deben aportar a los clientes.

Adentrándonos en el caso español observamos que el sector en los últimos años no ha parado de crecer llegando a contar con 664 empresas *Fintech* activas locales situándonos en el quinto puesto por detrás de Estados Unidos, Reino Unido, India y Canadá como podemos observar en el siguiente gráfico comparativo:

Gráfico 3: comparativa internacional de las *Fintech* activas frente a las *Fintech* activas locales.



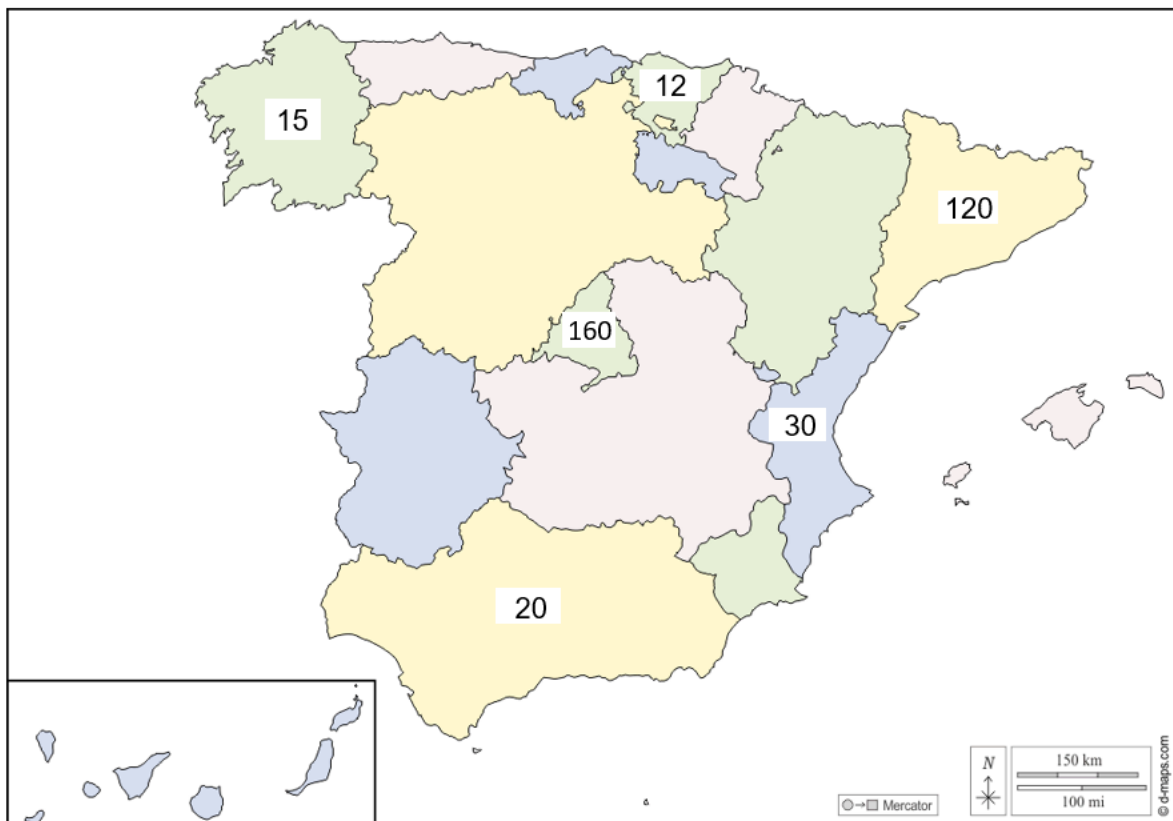
Fuente: elaboración propia a partir de *Fintech Global Vision (Finnovating, 2023)*.

Habiendo superado a Alemania, nos encontramos con una España que lidera ya el segundo puesto a nivel europeo, solo por detrás de Reino Unido. Los datos del gráfico nos plasman de forma visual la posición en la que se encuentra España actualmente y la importancia de haber ganado terreno en cuanto a las *Fintech* locales mostrando una gran

capacidad para incentivar la creación de este nuevo modelo de negocio en la región española.

Las *Fintech* en España no se distribuyen de manera equilibrada, hay que tener en cuenta qué comunidades son las que albergan el mayor número de empresas de este sector y lo mostraremos de una manera visual en la siguiente figura:

Figura 4: distribución territorial de las *Fintech* en España.



Fuente: elaboración propia a partir de Torrego, 2022.

El ecosistema *Fintech* se ha instaurado por toda España de manera notoria y, como es de esperar, las dos ciudades sustanciales, Madrid y Barcelona, han destacado con más de 160 y 120 empresas respectivamente. No obstante, vemos que conforme los años pasan otras comunidades van introduciendo este modelo de negocio como se muestra en el mapa; la Comunidad Valenciana cuenta con 30 *Fintech*, Andalucía con 20, Galicia alcanza la quincena y el País Vasco la decena y el resto de las comunidades las siguen (Torrego, 2022). El conjunto de *Fintech* de España también destaca en algunas actividades financieras siendo las principales verticales españolas el área de pagos (*Paytech*), la

gestión de patrimonio e inversión (*Wealthtech*), gestión de procesos regulatorios (*Regtech*), préstamos entre particulares (*P2P*) y neobancos.

Ya en el año 2023 Madrid paso a ser considerada como un centro de operaciones importante a nivel global en cuanto al sector *Fintech* gracias a la labor de *Finnovating* y *Madrid Investment Attraction (MIA)* y su programa *Soft-Landing* que se ha encargado de llevar encuentros internacionales como *Money2020* de Ámsterdam, *Fintech Unconference Madrid 2022*, *Fintech Unconference México 2022* y *Fintech Unconference Madrid 2023* que tiene lugar el 28 de junio. Gracias a estos encuentros se logra reunir a figuras importantes del ecosistema *Fintech* con el objetivo de mostrar la ciudad de Madrid como un lugar atractivo para invertir y empezar o expandir tu negocio.

Por otro lado, sabemos que en el ámbito rural la digitalización financiera está llegando a los pequeños municipios de España y están experimentando un crecimiento del uso de canales digitales por parte de los residentes para llevar a cabo operaciones financieras. Ha sido a raíz de la pandemia cuando el porcentaje de digitalización de estas localidades más ha aumentado, situándose en el 63,5% de población adulta cliente de la banca digital frente el 47,9% anterior al COVID-19 en poblaciones de menos de diez mil habitantes (ODF – Funcas, 2023 enero), lo que es clave para que no se queden atrás en el proceso de digitalización. La población rural se ha visto afectada por la reducción de sucursales bancarias en toda España siendo así que en algunos municipios se está originando un problema de exclusión financiera, lo que habría que evitar impulsando su avance en la digitalización, tanto general como financiera.

En resumen, España está viviendo un desarrollo favorecedor tanto por su posición global y europea como por su interés por avanzar en el sector *Fintech* atrayendo capital y trabajo. No obstante, aun contando con el aumento del uso de la banca *online* queda un largo camino por delante en poblaciones rurales para poder formar un ecosistema equilibrado de digitalización financiera nacional.

6. CONCLUSIONES

Este trabajo pretende recalcar que el fenómeno *Fintech* ha llegado al sector financiero para quedarse y a pesar de la recesión que experimentó el año 2022 a nivel global, este año está alcanzando niveles superiores junto a avances en las regulaciones que abren las puertas a este modelo de negocio digital facilitando su creación. Por consiguiente, en este último capítulo expondremos las conclusiones a las que hemos llegado en base a todos los datos e información desarrollada en el presente documento.

- 1) El avance de la tecnología ha hecho posible la aparición de nuevos modelos de negocio que cuenten con la digitalización para aportar facilidades y mejoras enfocadas a los clientes. En el ámbito financiero han surgido las *Fintech* que engloban un gran número de diversos negocios basados en la innovación y buscan mejorar los antiguos sistemas de la banca tradicional enfocándose en la experiencia del cliente. Además, cuentan con la posibilidad de reducir costes, en comparación con la banca tradicional, al beneficiarse del sistema digital sin necesidad de contar con sucursales físicas.
- 2) El fenómeno *Bigtech* hay que tenerlo en consideración. Estas grandes empresas tecnológicas, bajo mi punto de vista, son una amenaza del sector *Fintech* al contar con alcance internacional, una red ya instaurada de clientes que confían en las plataformas, gran volumen de datos de los usuarios para conocer sus necesidades o tendencias, etc. En resumen, son empresas que parten desde una posición ventajosa que se están introduciendo en el mercado financiero a pasos acelerados como es el caso de *Apple* y su nuevo lanzamiento *Apple Pay Later* que brinda a sus usuarios un servicio de préstamo.
- 3) Las empresas *Fintech* están experimentando un fuerte crecimiento por todas las regiones del mundo, posicionándose en el pódium Estados Unidos seguido de Reino Unido. Por otro lado, España ha logrado hacerse hueco en los diversos rankings internacionales siendo el segundo país europeo con un mayor número de *Fintech* activas locales por detrás de Reino Unido, mostrando poder de iniciativa y atracción para crear modelos de negocio innovadores en territorio español.
- 4) La regulación en el sector *Fintech* es un factor imprescindible para posicionarse como país competitivo e impedir la salida de empresas atraídas por entornos más consolidados. La formación de un entorno seguro en un país que suscite interés e impulso a la población, tanto local como extranjera, para invertir capital en estos

nuevos modelos de negocio no sería posible sin un sistema regulatorio adecuado. Concretamente en España estos últimos años se está viviendo un claro cambio gracias a la iniciativa privada de empresas como AEFI que logran instaurar opciones que facilitan la salida al mercado de las empresas *Fintech* como, por ejemplo, el *Sandbox* regulatorio.

Para terminar, partiendo de que un gran porcentaje de la población hace uso de productos y servicios catalogados como *Fintech* aun sin ser conscientes de este concepto y lo que significa, opino que se le debería dar más voz para que la población sea consciente de cuánto están cambiando nuestras vidas estos avances tecnológicos e innovadores y lo favorable que es conocer todas las ventajas que nos ofrecen en tantísimos ámbitos financieros. También es importante documentarse sobre todas las opciones que nos ofrece el sector *Fintech* y su prosperidad tanto presente como futura para que las generaciones más jóvenes puedan labrarse un futuro formando parte de los negocios financieros que abarca este sector digital.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- AEFI (2017). *Libro Blanco de la Regulación Fintech en España. Asociación Española de Fintech e Insurtech.* https://asociacionfintech.es/wp-content/uploads/2018/06/AEFI_LibroBlanco_02_10_2017.pdf
- AEFI (n.d.). Verticales. <https://www.asociacionfintech.es/verticales/>
- BBC (2023). *Silicon Valley Bank: Por qué colapsó el banco estadounidense (y qué significa el rescate a sus clientes por parte de la Reserva Federal de EE. UU.)*. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-64944058>
- BCG y QED Investors (2023). *Global Fintech 2023: Reimagining the Future of Finance.* <https://www.bcg.com/publications/2023/future-of-fintech-and-banking>
- Capgemini, LinkedIn y Efma (2017). *World Fintech Report 2017.* https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/09/world_fintech_report_2017.pdf
- CCB (2020). *Un breve recordatorio por la historia del Fintech.* Cámara de Comercio de Bogotá. <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/22726/1%20Un%20breve%20recorrido%20por%20la%20historia%20del%20Fintech.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chishti, S. y Barberis, J. (2016). *El futuro es Fintech.* Traducción: Vidal, Mar (2017). Ediciones Deusto, Barcelona.
- Comisión Nacional del Mercado de Valores, CNMV (2020). *¿Qué es Fintech?* <https://cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/QueesFintech.pdf>
[QueesFintech.pdf \(cnmv.es\)](https://cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/QueesFintech.pdf)
- Delgado, I. y Rodríguez, J. (2022). *La introducción del Sandbox en el ecosistema Fintech español.* Información Comercial Española (ICE): Revista de economía. <https://revistasice.com/index.php/ICE/article/view/7406/7486>
- Financial Stability Board (2022). *Fintech.* <https://www.fsb.org/work-of-the-fsb/financial-innovation-and-structural-change/fintech/>
- Finnovating (2023). *Fintech Global Vision Report 2023.* <https://finnovating.com/fintech-global-vision-report/>

- Finnovating (2023). Las top Fintech en España: todo lo que necesitas saber. <https://finnovating.com/news/las-top-fintech-en-espana-todo-lo-que-necesitas-saber/>
- Finnovating (2023). MIA y Finnovating posicionan a Madrid como capital Fintech Global. <https://finnovating.com/news/mia-y-finnovating-posicionan-a-madrid-como-capital-fintech-global/>
- Hochstein, M. (2015). *Fintech (the Word, That Is) Evolves*. Revista: *American Banker*. <https://www.americanbanker.com/opinion/fintech-the-word-that-is-evolves>
- IBM (2023). ¿Tecnología Blockchain? <https://www.ibm.com/es-es/topics/blockchain>
- IBM (n.d.). ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)? <https://www.ibm.com/es-es/topics/artificial-intelligence>
- Igual Molina, D. (2016). *Fintech. Lo que la tecnología hizo por las finanzas*. Profit Editorial, Barcelona.
- Igual Molina, D. (2018). *Las fintech y la reinención de las finanzas*. Oikonomics, nº 10. Pp. 22 a 43. Barcelona. https://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/_recursos/documents/10/3_Igual_Oikonomics_10_a4_cast.pdf
- KPMG y Funcas (2017). *El nivel de madurez digital. Sector financiero en España*. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/es/pdf/2017/04/nivel-madurez-digital-sector-financiero-espana-kpmg-funcas.pdf>
- La Voz de España (2023). ¿Cómo impacta Fintech al sistema financiero actual? <https://voz-de-espana.es/2023/05/como-impacta-fintech-al-sistema-financiero-actual/>
- N26 (2023). <https://n26.com/es-es>
- ODF – Funcas (2020). *La cooperación entre aseguradoras tradicionales, InsurTech y BigTech*. <https://www.funcas.es/odf/la-cooperacion-entre-aseguradoras-tradicionales-insurtech-y-bigtech/> [La cooperación entre aseguradoras tradicionales, InsurTech y BigTech - Funcas](#)
- ODF – Funcas (2023, enero). *El proceso de digitalización financiera de la España Rural*. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2023/01/NL_ODF_03_2023.pdf
- ODF – Funcas (2023, abril). *¿Reconfiguración del ecosistema Fintech europeo?* https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2023/04/NL_ODF_31_2023.pdf

- Sánchez, C. y Quintanero, J. (2022). *Las empresas fintech: panorama, retos e iniciativas*. Madrid, España: Banco de España. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasionales/22/Fich/do2214.pdf>
- S. Prasad, E. (2021). *El futuro del dinero: Cómo la revolución digital está transformando las monedas y las finanzas*. Traducción: Cañate, Hugo (2022). La Esfera de los Libros, Madrid.
- Secretaría General del Tesoro (2021). *Informe anual del Sandbox financiero 2021*. https://www.tesoro.es/sites/default/files/publicaciones/informe_anual_del_sandbox_financiero_2021_1.pdf
- Torrego, J.M. (2022). *España ya cuenta con más de 490 startups del sector Fintech activas*. Revista: *El Referente*. <https://elreferente.es/scouting/en-espana-operan-ya-mas-de-400-startups-del-sector-fintech/>