



---

# **Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA  
COMUNICACIÓN.

**Grado en Administración y Dirección de Empresas.**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

## **“LA DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR FINANCIERO: LA REVOLUCIÓN *FINTECH*”**

Presentado por:

**Iris Cristina Llorente Martín.**

Tutelado por:

**Juan Carlos Rico Gómez.**

*Segovia, 13 de Septiembre de 2020.*

## RESUMEN

La revolución tecnológica experimentada durante el siglo XXI ha tenido impacto en prácticamente todos los campos de la actividad económica. Hoy en día la tecnología digital es un recurso clave para las empresas a la hora de competir en cualquier modelo de negocio. El hecho de vivir en un mundo cada día más digitalizado, hace que las empresas tengan que ofrecer productos y servicios que se adapten a las nuevas necesidades de consumo de los clientes del siglo XXI.

Los avances en materia digital desarrollados durante los últimos años, aplicados al ámbito financiero, han propiciado el surgimiento de las *fintech*, nuevas empresas que ofrecen productos y servicios financieros innovadores basados en la tecnología digital, y que poco a poco están remodelando la estructura del sector financiero tradicional.

Sin embargo, éstas no son las únicas participantes en este nuevo ecosistema tecnológico-financiero. El alto grado de atractivo del sector ha hecho que las grandes corporaciones tecnológicas (*BigTech*) entren a competir, haciéndose hueco en el mercado. Por su parte, las entidades financieras tradicionales, que tantos años han dominado el sector, tratan de sobrevivir adaptándose al nuevo modelo de negocio digital, lo que implica un tedioso proceso de transformación digital.

El presente trabajo tiene por objeto realizar un estudio de la forma en que los avances tecnológicos han venido transformando sustancialmente el sector financiero durante los últimos años, así como analizar las nuevas entidades que surgen de esta transformación, las diferentes actividades que llevan a cabo, las relaciones de competencia y colaboración existentes entre ellas y los novedosos servicios financieros que ofrecen. Asimismo, se tratará de identificar y definir cuáles son los factores clave que garantizan el éxito en la industria financiera del siglo XXI, los principales obstáculos a los que se enfrenta la banca tradicional en su camino hacia la transformación digital y los efectos derivados de la digitalización del sector financiero que podemos observar en el entorno.

**TÉRMINOS CLAVE:** *Fintech*, *Bigtech*, banca tradicional, tecnología digital, , digitalización, sector financiero.

## ABSTRACT

The technological revolution experienced during the 21st century has made an impact on each and every fields of economic activity. Today, digital technology is a key resource for companies in order to compete in any business model. The life in an increasingly digital world, require that companies have to offer products and services adapted to the new consumer needs of customers in the 21st century.

Advances in digital matters developed in recent years, applied in financial field, have promoted the emergence of *fintech*, new companies that offer innovative financial products and services based on digital technology, that are gradually reshaping the structure of the traditional financial sector.

However, these aren't the only competitors in this new financial ecosystem. The high attractive of the sector has led that big technology corporations (*BigTech*) are competing, gaining a foothold in the market. For their part, traditional financial institutions, which dominated the sector during many years, are trying to survive by adapting to the new digital business model, which implies a tedious digital transformation process.

The present work aims to study the way who technological advances have transformed the financial sector substantially in recent years, as well as analyze the new entities emerged from this transformation, the different activities they carry out, the competitive and collaborative relationships between them and the innovative financial instruments offered by them. Likewise, it will try to identify and define the key factors that ensure the success in the financial industry of the 21st century, the main obstacles that traditional banking has on their way to digital transformation and the effects caused by financial sector's digitalization that we can observe in the environment.

**KEY WORDS:** *fintech*, *bigtech*, traditional banking, digital technology, financial industry, digitalization, digital transformation.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO .....	6
2. LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR FINANCIERO EN SU CAMINO HACIA LA DIGITALIZACIÓN. EL ORIGEN DEL <i>FINTECH</i> .....	7
2.1. El avance de las TIC .....	7
2.2. La crisis financiera de 2008.....	9
2.2.1. Antecedentes .....	9
2.2.2. Consecuencias .....	10
2.2.2.1. La Gran Recesión .....	10
2.2.2.2. Reestructuración del sector bancario.....	11
2.2.2.3. Estrictas regulación y supervisión .....	12
2.2.2.4. Desconfianza y mala reputación en el sector bancario .....	12
2.3. La Revolución Digital .....	13
2.3.1. Industria 4.0 .....	16
2.3.2. El nuevo cliente digital .....	18
3. EL <i>FINTECH</i> .....	20
3.1. Concepto de <i>fintech</i> .....	20
3.2. Características <i>fintech</i> .....	22
3.3. Clasificación y tipología de actividades <i>fintech</i> .....	23
3.3.1. Finanzas personales .....	27
3.3.2. Medios de pago y transacciones .....	29
3.3.3. Infraestructura financiera .....	30
3.3.4. Banca digital .....	31
3.3.4.1. Neobancos .....	32

3.3.4.2. <i>Challenger Banks</i> .....	34
3.3.5. <i>WealthTech</i> .....	35
3.3.5.1. Plataformas de inversión .....	35
3.3.5.2. Gestores automatizados o <i>roboadvisors</i> .....	35
3.3.5.3. Plataformas de negociación .....	36
3.3.5.4. Plataformas de <i>trading</i> .....	36
3.3.6. Financiación colectiva o <i>Crowdfunding</i> .....	37
3.3.6.1. <i>Crowdfunding</i> de donaciones .....	38
3.3.6.2. <i>Crowdfunding</i> de recompensas .....	38
3.3.6.3. <i>Equity Crowdfunding</i> .....	38
3.3.6.4. <i>Crowdfunding</i> de préstamos o <i>Crowdlending</i> .....	38
3.3.7. Seguridad y control del fraude.....	39
3.3.8. <i>BigData</i> .....	40
3.3.9. Criptomonedas y <i>blockchain</i> .....	40
3.3.10. <i>Insurtech</i> .....	41
4. EL NUEVO ECOSISTEMA FINANCIERO .....	43
4.1. El cliente digital.....	43
4.1.1. La generación <i>millennial</i> .....	44
4.2. <i>Players</i> en la nueva industria financiera.....	44
4.2.1. <i>Startups Fintech</i> .....	45
4.2.2. Entidades financieras tradicionales .....	47
4.2.2.1. Problemas de la banca ante el nuevo escenario competitivo.....	47
4.2.2.1.1. Rentabilidad.....	47
4.2.2.1.2. Regulación .....	50
4.2.2.1.3. Reputación .....	51

4.2.2.2. La necesidad de transformación digital de la banca.....	53
4.2.3. Las <i>BigTech</i> .....	54
4.2.3.1. GAFAs .....	57
4.2.3.2. BAT .....	59
4.2.4. Entre la competencia y la colaboración.....	60
5. NECESIDADES REGULATORIAS DEL ENTORNO DIGITAL .....	62
6. CONCLUSIONES.....	63
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	65

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1. Cronología de las primeras actividades <i>fintech</i> .....	14
Figura 2. Evolución del volumen de datos generados mundialmente .....	16
Figura 3. Evolución de las búsquedas del término <i>fintech</i> en Google (2008 – 2020).....	21
Figura 4. Cuadro comparativo de las actividades <i>fintech</i> propuestas por Igual, D. en 2016 y 2018 .....	24
Figura 5. Relación entre las diferentes clasificaciones del <i>fintech</i> .....	25
Figura 6. Oferta de servicios financieros en el <i>marketplace</i> de Bnext .....	33
Figura 7. Cuadro-resumen sobre los modelos bancarios actuales .....	34
Figura 8. Evolución del ROE bancario español (2008 - 2019) .....	48
Figura 9. <i>Ranking</i> de las compañías con mejor reputación en España en 2019.....	51
Figura 10. Clasificación de las marcas mundialmente más valiosas en 2018 .....	55
Figura 11. Resumen de licencias poseídas por las <i>bigtech</i> y servicios ofrecidos (2019)...	56
Figura 12. Entidades que permiten añadir sus tarjetas a <i>ApplePay</i> .....	58

# 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

El sector financiero ha venido experimentando a lo largo de los años un proceso de transformación, de analógico, a digital, que ha dado lugar a importantes cambios en el contexto en el que se desarrolla la actividad financiera en la actualidad, de los que surge un nuevo paradigma basado en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Históricamente, la actividad financiera se ha considerado exclusiva de las compañías bancarias, las cuales han sido consideradas el proveedor de servicios financieros por excelencia.

Desde su aparición en el siglo XX, la tecnología digital ha venido influyendo en la actividad financiera. Sus primeras aplicaciones en la actividad bancaria trajeron grandes beneficios para las compañías, sin embargo, a medida que se ha ido acelerando el progreso de esta tecnología, la decadencia de las entidades tradicionales se ha hecho cada vez mayor.

Los avances de la tecnología digital han permitido que nuevos competidores desarrollen servicios financieros más eficientes y más baratos que los tradicionales servicios bancarios y, poco a poco, han ido alcanzando popularidad y ganando terreno a la vieja banca, hasta el punto de condicionar su existencia y ver el negocio bancario en peligro de extinción.

El objetivo que se persigue con el presente trabajo trata de realizar un estudio de la forma en que la tecnología digital, desde sus primeras aplicaciones, ha influido en la evolución del sector financiero, originando un proceso de transformación, de un sector tradicional hacia un sector digital, hasta configurar el nuevo paradigma financiero que domina en la actualidad.

Para ello, se analizan los diferentes factores y acontecimientos que han intervenido en el proceso impulsando la digitalización del sector, así como los cambios cualitativos y cuantitativos a los que han dado lugar a lo largo del tiempo, hasta llegar a un contexto actual, donde se exponen las principales características que definen el ecosistema financiero moderno y las normas que rigen en el nuevo entorno digital. Asimismo, se analizan las relaciones que se van a establecer en el nuevo entorno digital ante la entrada de nuevos competidores, haciendo especial referencia a la delicada situación de las entidades bancarias tradicionales en la actualidad, pero también a lo largo de la digitalización.

## **2. LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR FINANCIERO EN SU CAMINO HACIA LA DIGITALIZACIÓN. EL ORIGEN DEL *FINTECH*.**

La transformación digital del sector financiero constituye un proceso gradual, que comienza a gestarse en el siglo XX gracias al desarrollo en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), y que, a día de hoy, permanece en continua evolución. A partir de dicha fecha, comienzan a producirse una serie de acontecimientos que transforman la prestación de servicios financieros, actuando como motores del cambio, y contribuyendo a configurar el entorno generador de una nueva actividad financiera: el *fintech*.

En este capítulo se realiza un recorrido por la historia de la industria financiera, donde veremos diferentes factores que actuaron como motores del cambio, los cuales han hecho posible la transformación del sector de analógico a digital, y cuyo resultado desemboca en la nueva forma de concebir la actividad financiera durante los siguientes años.

### **2.1. EL AVANCE DE LAS TIC.**

En cualquier operación de la actividad financiera está presente un intercambio masivo de información. Es por ello que, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) referidas al tratamiento de la información y las telecomunicaciones, han jugado un papel fundamental, y actualmente constituyen el pilar del nuevo estilo tecnológico dominante en el sector financiero. Desde que las TIC acompañan al sector financiero a mediados del siglo XX, el desarrollo de las TIC, ha venido alterando poco a poco la estructura de las finanzas tradicionales, favoreciendo la emergencia y el desarrollo de nuevos servicios en el ámbito financiero.

A finales del siglo XIX, la industria financiera, aún analógica, era dominada en su totalidad por las entidades financieras tradicionales. A partir de mediados del siglo XX, comienzan a desarrollarse nuevas tecnologías digitales, cuya aplicación progresiva en el ámbito bancario, constituiría un primer paso hacia la transformación de la industria financiera de analógica a digital.

José Manuel González-Páramo, en su discurso *Reinventar la banca: de la gran recesión a la gran disrupción digital* (2016) establece tres períodos de incorporación de la tecnología digital en el sector financiero:

- 1967 – 1981: durante este primer período se desarrollan innovaciones que dan lugar a tecnologías como la calculadora, las tarjetas de crédito, los cajeros automáticos, los terminales de punto de venta (TPV), o los primeros sistemas

de computación. Estos primeros avances lograron una mejora de la eficiencia en los procesos internos y un ahorro de costes. A partir de los años 80, los bancos incrementan masivamente el uso de los ordenadores en sus redes de oficinas, sustituyendo poco a poco al papel, y a principios del siglo XXI las operaciones internas de la banca ya están totalmente informatizadas.

- 1981 – 1992: en la segunda etapa, se produce el desarrollo de los sistemas de intercambio. El nacimiento de internet y la *World Wide Web* (WWW) en 1983 constituye el factor definitivo que posicionaría a la industria financiera como la primera industria digital sobre los años 90. La existencia de internet hace posible la creación de nuevas modalidades digitales de servicios financieros, como la banca *online* o los servicios de pago por internet mediante tarjetas bancarias<sup>1</sup>. La aparición de la banca través de en internet supuso un cambio cualitativo en la prestación de servicios financieros, que hizo que las entidades comenzaran a cuestionar el tradicional modelo de negocio bancario y la relevancia de la red de oficinas.
- 1992 – 2008: las tecnologías relevantes durante este período serían internet y los teléfonos móviles, que fueron adoptadas exponencialmente por la sociedad. Destaca también el desarrollo de nuevos canales de atención y comunicación con los clientes, lo que se denominó “multicanalidad”.

Según González-Páramo, la utilidad que la tecnología digital aporta en el desarrollo de las finanzas radica básicamente en 3 cuestiones:

- La conectividad que aportan los canales de comunicación digitales permiten transmitir rápidamente cualquier información a través de una infraestructura.
- La capacidad de computación, que permite una mejor gestión del negocio bancario, especialmente a medida que las entidades crecen.
- Una reducción de costes gracias a las soluciones digitales.

---

<sup>1</sup> Los servicios de pago en internet a través de tarjetas bancarias surgen como medio de pago ante la creación del comercio *online*.

## 2.2. LA CRISIS FINANCIERA DE 2008.

Si bien la transformación digital se inició principalmente gracias a factores tecnológicos, también otros factores presentes en el contexto del sistema financiero y la economía mundial influyeron en la dinámica tradicional y estructura del sector, propiciando un nuevo entorno del que surgiría una actividad financiera renovada que difiere de la convencional actividad bancaria.

La crisis financiera de 2008, con origen en Estados Unidos<sup>2</sup>, constituye un acontecimiento que marcaría un antes y un después en la dinámica del sector financiero, y especialmente, en la actividad bancaria. El papel de las entidades financieras antes y durante esta crisis fue determinante, pues su actuación tuvo influencia tanto en su origen como en su transmisión; y a día de hoy, la banca tradicional, continúa sufriendo parte de sus consecuencias.

### 2.2.1. Antecedentes.

Durante los años previos al estallido de la crisis, concurren una serie de acontecimientos en el ámbito financiero que contribuyen a la creación de grandes desequilibrios, poniendo en riesgo al sistema financiero.

Un favorable contexto macroeconómico de baja inflación y bajos tipos de interés, en el que la banca otorgaba gran facilidad de acceso al crédito, dio lugar a un incremento muy significativo del endeudamiento por parte de empresas, familias y entidades financieras. Con una actitud relajada frente al riesgo, y lejos de ser transparente con sus clientes, numerosas entidades comercializaban y especulaban con instrumentos financieros de dudosa calificación crediticia, los denominados activos basura o activos tóxicos, como era el caso de las hipotecas *subprime*. Asimismo, desviaciones al alza en el precio de la vivienda con fines especulativos, junto con unos deficientes mecanismos de regulación y supervisión por parte de las autoridades, que no supieron detectar la magnitud de los riesgos a tiempo, daría lugar a un entorno de inestabilidad financiera que no tardaría en manifestar consecuencias.

El detonante definitivo aparece cuando la FED<sup>3</sup> comenzó a subir los tipos de interés y se produjo una oleada de impagos y un aumento significativo de la

---

<sup>2</sup> La crisis se inicia en Estados Unidos en 2007 como una crisis hipotecaria, originada por la concesión de un elevado número de créditos hipotecarios (conocidas como hipotecas *subprime* o “hipotecas basura”) a agentes con bajos niveles de solvencia y con una importante infravaloración del riesgo que presentaban. Con fines especulativos, las hipotecas fueron mezcladas con otros productos financieros y repartidas por otros muchos países, llegando a tener presencia en los balances bancarios de una gran parte del mundo.

<sup>3</sup> FED es el nombre informal del Sistema de la Reserva Federal, esto es, el Banco Central de Estados Unidos, encargado de la supervisión del sistema bancario y la política monetaria del país.

morosidad. Y lo que en principio parecía una crisis de liquidez, posteriormente se convertiría en una crisis de solvencia, para finalmente redundar en una recesión económica a nivel internacional: La Gran Recesión.

### **2.2.2. Consecuencias.**

Las consecuencias de la crisis fueron múltiples. Sus efectos no solo alcanzaron el sector bancario, sino que también quebraron el sistema financiero lo que, finalmente se traspasó al conjunto de la economía y la sociedad en todo el mundo.

#### **2.2.2.1. La Gran Recesión.**

Tras el estallido de la crisis en Estados Unidos (2007), comienza a producirse una concatenación de hechos que llevan a una situación de recesión económica, a nivel internacional, con unos efectos devastadores que perdurarían a lo largo de los años<sup>4</sup>.

La gran cantidad de créditos impagados y el alto nivel de morosidad, dieron lugar a una restricción del crédito por parte de las entidades (tanto a empresas como a particulares), que se tradujo en una caída de la financiación, y por consiguiente, de la inversión y de la actividad económica, para finalmente dar como resultado un importante aumento del desempleo. Los países afectados sufrieron grandes caídas del PIB, miles de despidos que se vieron reflejados en altos índices de desempleo, desahucios forzosos de un gran número de personas y familias que no pudieron hacer frente al pago de sus créditos hipotecarios, etc.

---

<sup>4</sup> En el caso de España, diversos estudios establecen que ha tardado entorno a una década en alcanzar su recuperación desde el inicio de la crisis. Según fuentes de Eurostat, España tardó en recuperar el PIB per cápita entre seis y nueve años.

### 2.2.2.2. *Restructuración del sector bancario.*

La presencia de un número elevado de activos tóxicos en los balances bancarios ocasionó a las entidades serios problemas de liquidez y de solvencia, llegando a ocasionar la quiebra de algunas entidades.

La magnitud de la crisis era tal, que fue necesaria una intervención por parte de los gobiernos de los países afectados para llevar a cabo una reestructuración del sector financiero. Se adoptaron una amplia gama de medidas con el fin de restablecer la estabilidad del sector, reforzar su resistencia frente a la crisis y fortalecerlo de cara a situaciones futuras.

Se desarrollaron programas de apoyo a la liquidez, mediante inyecciones de capital a las instituciones con problemas de solvencia denominadas “*Too Big To Fail*”<sup>5</sup>, lo que supuso un importante coste de intervención mediante fondos públicos a nivel mundial. En este sentido, en 2008 se creó en Estados Unidos un plan de rescate financiero (formalmente, Ley de Estabilización Económica de Urgencia) en el que se intervino con dinero público para el rescate de diversas entidades financieras en riesgo de quiebra. Por su parte, la Unión Europea estableció el Plan Europeo de Recuperación Económica para el mismo fin, y en el caso de España, se creó el FROB<sup>6</sup> como institución encargada de llevar a cabo la reforma del sector financiero. Bajo la supervisión del FROB, se realizó un proceso de fusiones, adquisiciones y la conversión de una gran suma de cajas de ahorro en bancos, con el fin de reducir el número de entidades, lo que daría como resultado una mayor concentración en el sector bancario.

---

<sup>5</sup> “Too Big To Fail” (TBTF) o lo que en español sería “demasiado grandes para caer”, se trata de entidades financieras calificadas como “sistemáticamente riesgosas”, cuya caída o quiebra entrañaría un riesgo sistémico con importantes consecuencias negativas para el resto del sector incluso para el conjunto de la economía.

<sup>6</sup> FROB: Autoridad de Resolución Ejecutiva (anteriormente denominada Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria). Según la propia institución, “el FROB tiene por objeto gestionar los procesos de resolución de entidades de crédito y empresas de servicios de inversión”.

### **2.2.2.3. Estrictas regulación y supervisión.**

Puesto que la legislación anterior a la crisis había demostrado ser insuficiente, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS)<sup>7</sup> puso en marcha un proceso de revisión y renovación de la normativa, a fin de “asegurar la estabilidad del sector y corregir los errores y excesos cometidos anteriormente”. A partir de 2010, se intensificaron las medidas de supervisión y se impuso una estricta regulación en el ámbito bancario. Se establecieron, entre otras cuestiones, nuevos requerimientos de capital y liquidez, restricciones en el nivel de apalancamiento, la exigencia de una mayor transparencia de las cuentas bancarias y una gestión del riesgo más responsable, así como múltiples herramientas de supervisión y control.

Toda esta avalancha de medidas supuso un coste importante para las entidades que sobrevivieron a la crisis, un coste que desde entonces, continúa vigente hasta nuestros días.

### **2.2.2.4. Desconfianza y mala reputación en el sector bancario.**

Además del “coste regulatorio”, otra consecuencia sobre el sector bancario tiene que ver con un coste reputacional, derivado de la mala praxis por parte de un gran número de entidades, que afectó al conjunto del sector financiero, y que hizo aflorar en la sociedad un sentimiento de descontento y desconfianza hacia la banca.

*En la percepción popular, los bancos como industria contribuyeron destacadamente a la crisis, al facilitar irresponsablemente el endeudamiento e incurrir en malas prácticas en el asesoramiento y la colocación de productos de ahorro. Además, se ha percibido como injusto que los contribuyentes hayan tenido que asumir, con sus impuestos, los costes del rescate de una parte del sistema.*

(González-Páramo, 2016).

---

<sup>7</sup> Según el Banco de España, el BCBS “es el organismo encargado a nivel mundial de la regulación prudencial de los bancos y, en particular, de su solvencia”, y su principal objetivo es “fortalecer la regulación, la supervisión y las prácticas de los bancos a nivel internacional, con el fin de mejorar su solvencia, liquidez, gobernanza y gestión del riesgo, y así conseguir una mayor estabilidad financiera mundial.

Algunas entidades mostraron una falta de valores éticos al proceder a los desahucios forzosos de un elevado número de personas y familias, cuando éstas dejaron de pagar sus cuotas hipotecarias, lo cual no hizo más que contribuir a aumentar la mala imagen con la que ya contaba todo el sector.

Hasta la crisis los bancos constituían la principal fuente de financiación de la mayoría de empresas y consumidores particulares. Las dificultades de acceso a la financiación ocasionadas por la restricción del crédito, fomentaron la aparición de nuevas soluciones de financiación por parte de otras empresas, facilitando así la aparición de nuevos modelos de negocio. Se dice también que tras la crisis, el cierre de oficinas hizo que muchos trabajadores del ámbito financiero perdieran sus empleos, los cuales, dado que ya contaban con una cualificación y experiencia, encontrarían más adelante la oportunidad de trabajar en estas nuevas empresas.

Así pues, la restricción del crédito junto con el clima de desconfianza, motivaron a los consumidores a buscar formas alternativas de financiación, y a su vez, la existencia de una demanda desatendida se vio como una buena oportunidad para emprender nuevas actividades que dieran respuesta a las necesidades del público, iniciándose así las primeras actividades *fintech*.

### **2.3. LA REVOLUCIÓN DIGITAL.**

A pesar de la incertidumbre y las dificultades de la situación económica, el sector financiero continuó evolucionando hacia la digitalización durante los años posteriores a la crisis financiera, de la mano del avance de la tecnología digital.

Hasta 2008, la industria financiera había estado dominada por los servicios tradicionales bancarios, con mayor o menor grado tecnológico, pero en definitiva se trataba de productos que no sobresalían de la línea general del mercado. Como vimos en el apartado anterior, a partir de este año, tras la crisis, algunas empresas comienzan a desarrollar nuevas soluciones financieras ante las necesidades de financiación desatendidas por los bancos. Sin embargo, se trataba de soluciones diferentes, de un carácter novedoso, que diferían de los tradicionales productos y servicios bancarios, y ante los cuales representaban una alternativa interesante. Es

en aquel momento entonces, cuando nacerían las primeras *startups*<sup>8</sup>, y surgiría la nueva forma de prestar servicios financieros que hoy entendemos como *fintech*, por entonces desconocido.

Durante los siguientes años, el ritmo del avance se intensifica y se produce un notable abaratamiento del coste de la tecnología, la cual, ya no solo está al alcance de las empresas, sino también del ciudadano medio. Se produce una fuerte irrupción de la tecnología y ésta penetra masivamente toda la sociedad. En el año 2007, tuvo lugar el uso generalizado de *smartphones*<sup>9</sup> en la sociedad, y desde entonces, este tipo de dispositivos ha continuado aumentando en número de usuarios, lo que implica también un aumento de las conexiones, interacciones y transmisiones de datos digitales. Nuevas generaciones nacen y crecen de la mano de la tecnología, hecho que posteriormente influiría significativamente en el modelo de negocio financiero del futuro.

A partir de 2014, las novedosas prestaciones financieras (cada vez con un mayor componente tecnológico) comienzan a acaparar la atención de los consumidores. Éstos cada vez demandan más comodidad, flexibilidad y transparencia en los servicios financieros, y las *startups* cumplen con sus expectativas. Así, durante los siguientes años, tuvo lugar un auge de los servicios de tecnología financiera que haría que los servicios bancarios pasaran a un segundo plano.

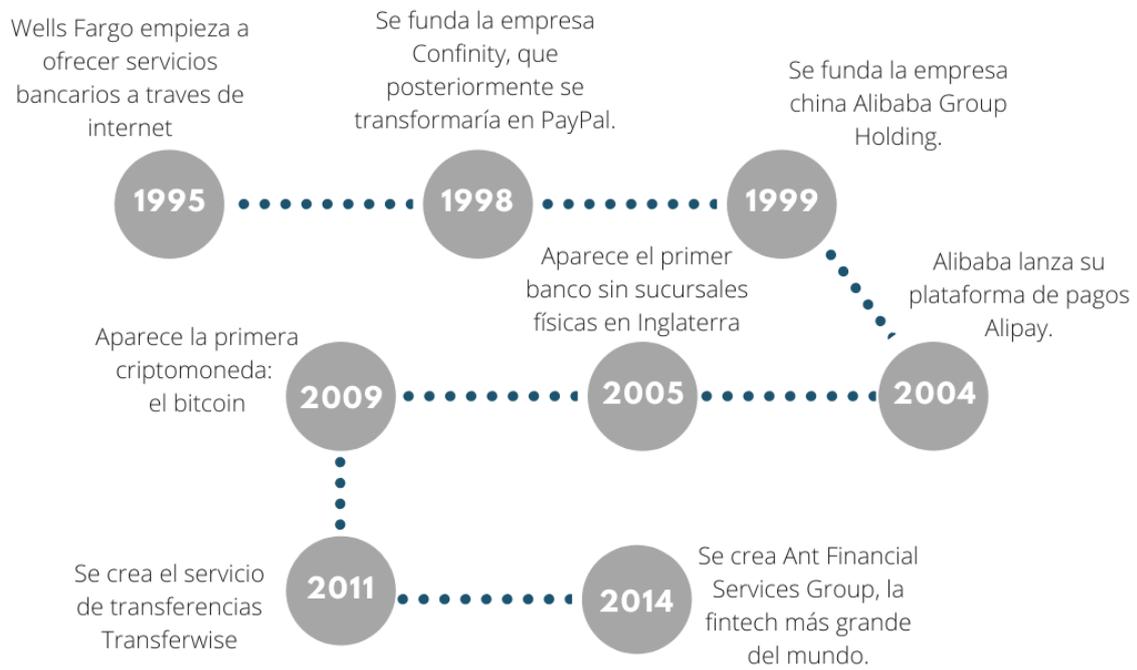
La Figura 1 ofrece un diagrama que muestra una cronología sobre los primeros acontecimientos relativos al inicio de la actividad *fintech*.

---

<sup>8</sup> La palabra anglosajona *startup* podría definirse como “una empresa emergente, normalmente con un alto componente tecnológico, con grandes posibilidades de crecimiento y que, por lo general, respalda una idea innovadora que sobresale de la línea general del mercado”. (BBVA, 2018).

<sup>9</sup> El *smartphone* o “teléfono inteligente” es un dispositivo electrónico consistente en un teléfono móvil dotado de conectividad a internet que incorpora funciones similares a las de una computadora.

**Figura 1.**  
*Cronología de las primeras actividades fintech.*



*Fuente: elaboración propia a partir de CCB (2018) Un breve recorrido por la historia del fintech.*

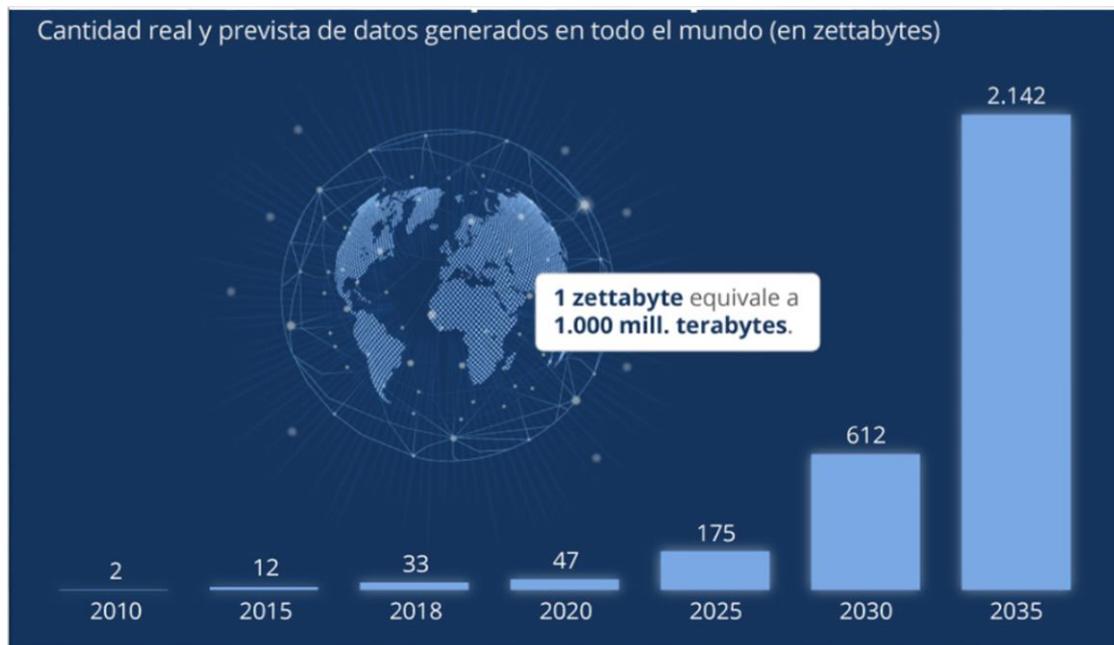
### 2.3.1. Industria 4.0.

La aceleración en el avance de la tecnología digital experimentada durante los últimos años no tiene precedentes. Ya es un hecho, que actualmente estamos inmersos en una cuarta revolución industrial<sup>10</sup>, basada en la combinación de tecnologías inteligentes, y construida sobre dos pilares fundamentales: la información digital y la hiperconectividad.

Desde que se produjera en la sociedad el uso masivo de dispositivos inteligentes conectados a internet, la rapidez en que se ha incrementado el número de conexiones e interacciones es tal, que la cantidad de datos que se genera crece a ritmos exponenciales.

Para comprender mejor la magnitud de esta cuestión, en la Figura 2 podemos visualizar de forma gráfica la evolución en el volumen de datos generados. Los datos mostrados hasta 2018 corresponden a cantidades reales y a partir de 2020 (inclusive) las cantidades son estimadas.

*Figura 2.*  
*Evolución del volumen de datos generados mundialmente.*



*Fuente: Statista*

<sup>10</sup> Cuarta Revolución Industrial o también denominada “Industria 4.0.”, “Industria Inteligente” o “Industria Conectada”.

Hoy en día la innovación tecnológica gira en torno al aprovechamiento y el uso intensivo de grandes volúmenes de datos. La aparición de nuevas tecnologías como el *bigdata*, la inteligencia artificial, el internet de las cosas, la robótica o la nanotecnología; han permitido desarrollar productos y servicios completamente nuevos, que hace apenas una década eran inimaginables. Sin embargo, a diferencia de avances tecnológicos anteriores, cuya aplicación sirvió para mejorar la eficiencia en procesos y operaciones, el potencial de la presente revolución digital muestra un alcance mucho mayor, pues está afectando significativamente a todos los sectores de actividad, y también a la sociedad.

La industria de servicios financieros presenta un alto contenido informacional, y actualmente es una de las industrias que mayor uso hace de las tecnologías de la información. Además de transformar las prestaciones financieras en soluciones digitales, las nuevas tecnologías han permitido dar un salto cualitativo en el sector, y desarrollar una amplia gama de productos y servicios financieros reinventados, con los que surgen nuevos modelos de negocio en el ámbito *fintech*.

En las siguientes líneas se exponen algunas innovaciones tecnológicas destacadas y las aportaciones en la actividad financiera:

- *Big Data*: la tecnología *bigdata* hace referencia a las técnicas y procedimientos que se emplean en la gestión de grandes volúmenes de datos. Estos avances permiten la recopilación, procesamiento y análisis de cantidades masivas de datos de forma rápida y eficiente. Los nuevos métodos de análisis masivo de datos generan información valiosa, de gran utilidad para las empresas en la toma de decisiones estratégicas. Esta información permite, entre otras cosas, conocer mejor las preferencias de los consumidores, con lo que las empresas pueden desarrollar soluciones adaptadas en mayor medida a las necesidades de sus clientes. Gracias al análisis de datos cada vez son más las entidades que logran mejorar su oferta de soluciones financieras, y con ella la experiencia y satisfacción de sus clientes.
- API's<sup>11</sup>: la tecnología API se utiliza en el desarrollo de software para aplicaciones, y permite principalmente, que diferentes aplicaciones puedan comunicarse o interactuar entre ellas, intercambiar información, etc. Esta tecnología se encuentra integrada en páginas web o aplicaciones, y se utiliza, entre otras cosas, al hacer pagos *online*. En este sentido, cuando el usuario introduce la información de su tarjeta bancaria, ésta es enviada a través de una API a otro programa que

---

<sup>11</sup> El término API proviene de la abreviatura de *Application Programming Interface*, en español “interfaz de programación de aplicaciones”.

verifica que los datos sean correctos para posteriormente confirmar el pago, proporcionando así una mayor seguridad en las transacciones electrónicas.

- *Cloud Computing* o computación en la nube: permite el almacenamiento de datos en la nube y el acceso a los mismos en tiempo real y desde diferentes medios y lugares, sin necesidad de guardar grandes cantidades de información en un medio físico, lo que supone una mayor agilidad y rapidez a la hora de acceder a cualquier información, y un importante ahorro de costes. El cloud computing permite ampliar el ámbito de actividad y prestar servicios en todo el mundo.
- *Internet Of Things (IoT)*: denominado “el internet de las cosas” en español, hace referencia a la interconexión entre dispositivos electrónicos y objetos a través de internet<sup>12</sup>. La interacción entre estos dispositivos genera una gran cantidad de datos, los cuales van a ser utilizados por otras tecnologías, como el *bigdata* o el *Cloud Computing*.

Gracias los avances tecnológicos, la joven actividad *fintech* ha podido progresar, y desde los años recientes crece a pasos agigantados, teniendo cada día más peso en la industria financiera.

### **2.3.2. El nuevo cliente digital.**

La revolución digital no solo está afectando a la actividad financiera, sino que también está produciendo importantes modificaciones en el comportamiento de los consumidores, lo que a su vez influye, incluso determina la manera en que estos se van a relacionar con las empresas.

A medida que el sector financiero ha ido evolucionando hacia la digitalización, las preferencias y las demandas de los consumidores han ido variando también. La irrupción de la tecnología en la sociedad y la aparición de nuevas soluciones financieras digitales han provocado un cambio sustancial en los patrones de consumo de los usuarios, lo que permite considerar la aparición de un nuevo cliente: “el cliente digital”, cuyos hábitos y preferencias difieren en gran medida de los del cliente tradicional.

---

<sup>12</sup> Además de dispositivos electrónicos interconectados entre sí, el IoT se refiere también a la conexión de objetos con un dispositivo electrónico, objetos cotidianos que anteriormente no estaban conectados a internet, tales como electrodomésticos, coches, maquinaria industrial, etc.

Internet y la hiperconectividad confieren un gran poder al cliente actual. La existencia de redes sociales permite compartir entre los usuarios multitud de información y opiniones. Existen incluso, plataformas especialmente diseñadas para compartir y valorar experiencias de compra o escribir opiniones y reseñas de empresas. Esto hace que en la actualidad las empresas sean vulnerables ante las opiniones de sus clientes (y de cualquier persona realmente), lo que suscita un cliente cada vez más empoderado.

Tradicionalmente el usuario de servicios financieros era un cliente “sucursalizado”, con poco poder sobre las entidades y generalmente conformista con la oferta y la calidad de las prestaciones. Acostumbrado al pago en efectivo y a acudir regularmente a las oficinas bancarias, realizaba la práctica totalidad de sus trámites de forma presencial, y percibía la banca *online* como un servicio práctico pero inseguro, limitando al máximo su uso y manteniendo la confianza y cierto apego hacia su entidad y la operativa tradicional.

En contraste con lo anterior, el cliente digital se caracteriza por ser un usuario permanentemente conectado, que utiliza la banca en línea para hacer consultas y realiza la mayor parte de sus operaciones por medios digitales, a los que considera cómodos y seguros. Dotado de cierto poder sobre la entidad, es más exigente, y si no ve satisfechas sus expectativas, no duda en cambiar a una alternativa mejor.

A modo de conclusión de este capítulo, podemos decir que el nacimiento del *fintech* se debe en primera instancia a la integración de la tecnología digital en la actividad financiera. No obstante, la crisis financiera de 2008 y sus consecuencias también propiciaron la aparición del *fintech* como una alternativa más transparente a los servicios bancarios tradicionales. Ahora bien, el factor realmente determinante que ha hecho posible el crecimiento de la actividad hasta el *fintech* moderno, es sin duda la Revolución Digital y todas sus implicaciones: la existencia de una sociedad digital hiperconectada que genera una gran cantidad de datos a los que se aplican las tecnologías inteligentes para su análisis y la recopilación de información.

### 3. EL *FINTECH*.

En este epígrafe se realiza una primera aproximación hacia el concepto de *fintech*, definiéndolo en un sentido amplio, en base al propio significado etimológico de la palabra y al origen de la misma. Veremos cómo ha evolucionado el término a lo largo de los años y las diferentes definiciones que nos muestran algunos autores. Por otro lado, se realiza un breve recorrido por la historia de la tecnología financiera, donde analizamos el contexto de la industria financiera del siglo XX, así como una serie de factores que se conjugaron dando lugar al entorno generador, gracias al cual fue posible el surgimiento y posterior desarrollo de las nuevas empresas tecnológico-financieras actuales. Finalmente, definiremos los aspectos básicos que caracterizan a las *fintech*, sus objetivos, y el público al que se dirigen entre otros, para obtener una visión más profunda de este concepto.

#### 3.1. CONCEPTO DE *FINTECH*.

Nos encontramos ante un concepto relativamente joven, lo que hace que, a día de hoy, no exista una definición concreta del *fintech* generalmente aceptada.

Etimológicamente, el término *fintech* deriva de la contracción de las palabras anglosajonas *Finance* y *Technology* (finanzas y tecnología en español). Según establece Marc Hochstein en su artículo “*Fintech (the Word, That Is) Evolves*” publicado en 2015 para *American Banker*<sup>13</sup>, originalmente, el término *Fintech* surge en la década de 1990 para referirse al “*Financial Services Technology Consortium*”, un proyecto iniciado por *CityCorp*<sup>14</sup> para facilitar la cooperación tecnológica.

Durante los siguientes años, el término *fintech* se utiliza para hacer referencia a las empresas pioneras en dar el paso hacia la digitalización. A partir de 2008, comienzan a aparecer las primeras *startups*, y el término *fintech* evoluciona hasta llegar a su significado actual, dando nombre a las nuevas empresas de base tecnológica que ofrecen productos y servicios financieros innovadores.

---

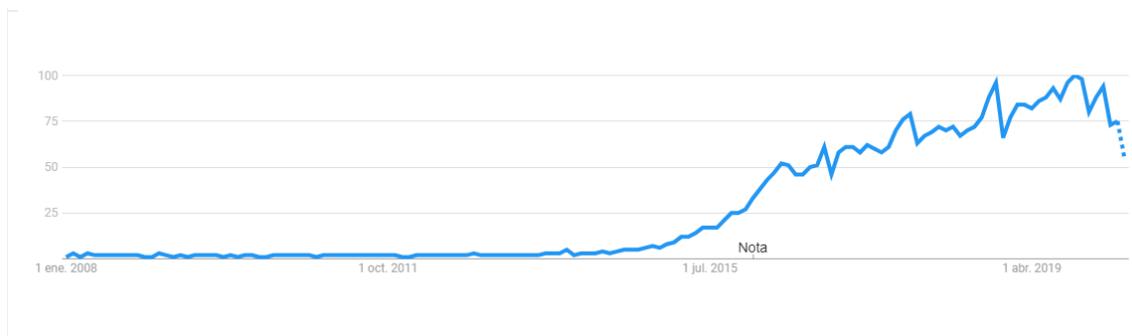
<sup>13</sup> *American Banker* es una plataforma de información para los ejecutivos de servicios financieros y bancarios, cuyo objetivo es mantener a sus usuarios actualizados en materia de innovaciones, tecnología y regulación en el ámbito financiero.

<sup>14</sup> *Citicorp*: predecesora de la actual *Citigroup*, es una compañía estadounidense con sede en Nueva York, considerada una de las mayores empresas de productos y servicios financieros del mundo, según la revista *Forbes* (2016).

A partir de 2014 el término comienza a ganar popularidad por parte, no solo de los agentes que participan en el sector financiero, sino también de los consumidores, tal y como se observa en la Figura 3, que muestra un gráfico sobre la evolución de las búsquedas del término *fintech*, en el cual se puede apreciar un aumento significativo en el interés de la sociedad sobre el *fintech* a partir de dicha fecha.

**Figura 3.**

*Evolución de las búsquedas del término fintech en Google (2008 - 2020)*



*Fuente: elaboración propia a partir de Google Statistics.*

A día de hoy, podemos encontrar cierta divergencia en las definiciones del concepto *fintech*. En un sentido amplio, el *fintech* está relacionado con todo aquello que ponga en contacto la tecnología y las finanzas. El *Oxford English Dictionary* define la palabra *fintech* como “programas informáticos y otras tecnologías utilizadas para respaldar o habilitar servicios bancarios y financieros”. Según la plataforma *Finnovating*<sup>15</sup>, “*fintech* es un concepto que intenta definir aquellas empresas de nueva generación o con ideas nuevas que intentan disrumpir la forma tradicional de entender los servicios financieros a través de la tecnología”. Más concretamente, podríamos decir que el concepto *fintech* viene a hacer referencia a aquellas empresas que se basan en la tecnología para ofrecer productos y servicios financieros de carácter innovador, y que sirven como alternativas a los productos financieros tradicionales. Desde una perspectiva más global, podemos entender el *fintech* como un nuevo sector o industria que agrupa a todo este tipo de empresas financiero-tecnológicas, tal y como se desprende de la definición de *fintech* de *The Wharton School*<sup>16</sup>: “es una industria económica compuesta por compañías que utilizan la tecnología para hacer sistemas financieros más eficientes”.

<sup>15</sup> *Finnovating* es una plataforma *fintech* de base sostenible, creada en España en 2015, cuyo objetivo es conectar a empresas *fintech*, otras compañías e inversores de todo el mundo para acelerar la colaboración abierta entre ellos.

<sup>16</sup> *The Wharton School* (Universidad de Pensilvania) es considerada una de las diez escuelas de negocios más prestigiosas del mundo según la BBC. Actualmente está impartiendo cursos *online* de especialización en *fintech*.

### 3.2. CARACTERÍSTICAS *FINTECH*.

Pese a no poder establecer una definición universal del concepto de *fintech*, sí es posible extraer una serie de características básicas que comparten en términos generales las entidades que operan en el ámbito *fintech*. Estos rasgos comunes se pueden resumir en los siguientes:

- Son empresas emergentes nacidas bajo un formato de *startup*.
- Son entidades basadas en la tecnología digital, que hacen un uso intensivo de las nuevas tecnologías, especialmente las tecnologías de la información y el análisis de datos (*bigdata*).
- Carecen de infraestructura, pues al tratarse de modelos de negocio digitales, no requieren de activos físicos para desarrollar su actividad.
- Su actividad se centran en cubrir algún aspecto del ámbito de las finanzas.
- Ofrecen prestaciones financieras digitales, a través de distintos canales, también digitales.
- A menudo, las soluciones *fintech* pueden constituir una alternativa directa a los productos y servicios bancarios tradicionales, al ofrecer la misma prestación de una forma digital.
- Son innovadoras. Desarrollan productos y servicios que tienen un carácter novedoso, que los hace diferentes a los anteriores. La novedad puede estar incorporada en el producto/servicio en sí mismo, o bien se percibe en la forma de ofrecer la prestación del mismo.
- Ofrecen productos que se caracterizan por ser cómodos, sencillos, intuitivos y ágiles.
- Promueven la transparencia y aseguran ser claros en sus relaciones con los clientes.
- Tienen un enfoque centrado en el cliente, y su intención es ofrecer soluciones diseñadas especialmente para satisfacer las demandas de los consumidores. Tratan de conseguir una mayor personalización en sus productos para que se adecúen en mayor medida a las preferencias de cada usuario.

### 3.3. CLASIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE ACTIVIDADES *FINTECH*.

El presente apartado tiene por objeto realizar una clasificación de las diferentes actividades que se pueden encontrar actualmente en el ámbito tecnológico-financiero. Definiremos las principales características de los nuevos modelos de negocio y los productos y servicios financieros innovadores que ofrecen al público, así como las ventajas que presentan, a la vez que analizaremos diferentes ejemplos de entidades *fintech* españolas que están operando actualmente en dichos modelos.

En lo que a tipología de actividades *fintech* se refiere, el alto dinamismo del sector hace que resulte difícil hallar una clasificación unánime de las mismas. Si bien ya existe un gran volumen de actividades dentro del universo *fintech*, el entorno tecnológico-financiero se encuentra en constante evolución, y la frecuente aparición de innovaciones hace que surjan nuevas actividades en periodos relativamente cortos de tiempo. No obstante, aunque no podemos encontrar una organización del *fintech* idéntica, sí es posible hallar similitudes entre las clasificaciones de diferentes autores.

La Asociación Española de *Fintech* e Insurtech (AEFI)<sup>17</sup> en su *Libro Blanco de Regulación Fintech*<sup>18</sup>, distingue, en función de la línea de negocio que ocupan, un total de 13 verticales *fintech*:

- 1) Asesoramiento y gestión patrimonial:
- 2) Finanzas personales
- 3) Financiación alternativa
- 4) *Crowdlending*
- 5) *Equity Crowdfunding*
- 6) *Crowdfunding/Lending* sobre activos o bienes tangibles
- 7) Servicios transaccionales / divisas.
- 8) Medios de pago
- 9) Infraestructura financiera
- 10) *Criptocurrencies & Blockchain*
- 11) *Insurtech*
- 12) Identificación *online* de clientes
- 13) *BigData*.

---

<sup>17</sup> La Asociación Española de *Fintech* e Insurtech (AEFI) nace en 2016, con el objetivo de promover el desarrollo de *startups* y empresas *fintech* e *insurtech* en España, favorecer su crecimiento, mejorar el acceso a la financiación para las mismas y facilitar la dinamización del sector.

<sup>18</sup> El *Libro Blanco de la Regulación Fintech en España* (2016) es una iniciativa de la AEFI, donde se concretan una serie de ideas y propuestas normativas, con el fin de ayudar al cambio regulatorio en materia *fintech*.

Por su parte, David Igual, en su libro *Fintech: Lo que la tecnología hace por las finanzas* (2016), realiza una primera ordenación de las empresas *fintech* utilizando como criterio la actividad en la que se centra la entidad, y en la que establece ocho esferas. Sin embargo, en el artículo *Fintech y la reinención de las finanzas*, escrito para la revista *Oikonomics* en 2018 por el mismo autor, podemos encontrar una clasificación más actualizada, donde se incluyen también las categorías de *Insurtech* y *Neobancos*, sumando un total de 10.

**Figura 4.**

*Cuadro comparativo de las actividades fintech propuestas por Igual, D. en 2016 y 2018.*

<b>2016</b>	<b>2018</b>
Pagos y transacciones económicas	Medios de pago
Financiación de particulares y empresas	Financiación de particulares y empresas
Inversiones y gestión del patrimonio	Inversiones – <i>Roboadvisor</i>
Participación en proyectos de inversión	Servicios transaccionales y divisas
Seguridad y control del fraude	Infraestructura y seguridad
Análisis de datos o <i>BigData</i> :	<i>BigData</i>
Criptomoneda y <i>Blockchain</i>	Criptomoneda y <i>Blockchain</i>
Banca de información y asesoramiento personal	Finanzas personales
	<i>Insurtech</i>
	Neobanks y <i>Challenger Banks</i>

*Fuente: elaboración propia.*

Por otro lado, la plataforma europea de préstamos a empresas *Lendix* (actualmente *October*)<sup>19</sup>, establece seis grandes áreas básicas del *fintech* (2017):

- 1) Medios de pago
- 2) Finanzas personales
- 3) Gestores automatizados
- 4) *Crowdlending*
- 5) *Equity crowdfunding*
- 6) Pagos internacionales

La empresa de investigación tecnológica *Venture Scanner*<sup>20</sup> distribuye las empresas *fintech* en 15 visuales (2016):

- 1) Pagos en puntos de venta
- 2) Finanzas personales
- 3) Préstamos comerciales
- 4) Préstamos al consumidor:
- 5) *Crowdfunding*
- 6) Pagos al consumidor:
- 7) *Backend* e infraestructura de pagos
- 8) Infraestructura bancaria
- 9) Financiación de capital
- 10) Inversión minorista
- 11) Seguridad de transacciones financieras
- 12) Transferencia internacional de dinero
- 13) Inversión institucional
- 14) Banca de consumo y comercial
- 15) Investigación y datos financieros

La Figura 5 muestra una relación visual entre las diferentes áreas o categorías *fintech* propuestas por la AEFI, Igual D. (2018), *October (Lendix)* y *Venture Scanner*.

---

<sup>19</sup> *October* nació en Francia en 2014 bajo el nombre de *Lendix*, como una plataforma de financiación a empresas a nivel europeo. Actualmente posee oficinas en Francia, España, Italia, Países Bajos y Alemania.

<sup>20</sup> *Venture Scanner* se fundó para impulsar la innovación corporativa y de *startups*. Realizan investigaciones e informes sobre tecnología emergente que sirven de asesoramiento a empresas para mejorar su situación competitiva y traer innovaciones al mercado.

**Figura 5.**  
 Relación entre las diferentes clasificaciones del *fintech*.

<b>LENDIX</b>	<b>AEFI</b>	<b>IGUAL (2018)</b>	<b>V. SCANNER</b>
Medios de Pago	Medios de Pago	Medios de Pago	Pagos entre particulares
			Pagos en puntos de venta
			<i>Backend</i> e infraestructura de pagos
Finanzas personales	Finanzas personales	Finanzas personales	Finanzas personales
Gestores automatizados	Asesoramiento y gestión patrimonial	Inversiones - <i>Roboadvisor</i>	Inversión minorista
			Inversión institucional
	Financiación alternativa	Financiación de particulares y empresas	Financiación de capital
			Préstamos al consumidor
			Préstamos comerciales
<i>Crowdlending</i>	<i>Crowdlending</i>		
	<i>Crowdfunding / Lending</i> sobre activos o bienes tangibles		
<i>Equity Crowdfunding</i>	<i>Equity Crowdfunding</i>		
Pagos internacionales	Servicios transaccionales Divisas	Servicios transaccionales y Divisas	Transferencia internacional de dinero
	<i>Cryptocurrencies &amp; Blockchain</i>	<i>Criptomoneda &amp; Blockchain</i>	
	Infraestructura financiera	Infraestructura y Seguridad	Infraestructura bancaria
	Identificación <i>online</i> de clientes		Seguridad de transacciones financieras
		<i>Neobanks &amp; Challenger banks</i>	Banca de consumo y comercial
	<i>Big Data</i>	<i>Big Data</i>	Investigación y datos financieros
	<i>Insurtech</i>	<i>Insurtech</i>	

Para profundizar en el estudio de los distintos tipos de actividades *fintech*, se ha propuesto una clasificación propia en base a las tipologías vistas anteriormente. Esta división del *fintech* consta de un total de diez áreas generales, algunas de las cuales se van a desagregar otras áreas específicas o subcategorías.

A continuación analizaremos detalladamente cada una de ellas y las características que las definen.

### 3.3.1. Finanzas Personales.

Esta primera categoría engloba al conjunto de empresas que proporcionan diferentes herramientas a los usuarios para la administración de sus finanzas personales. Generalmente se trata de plataformas o aplicaciones digitales con las que los usuarios pueden acceder a todas sus cuentas bancarias a través de sus dispositivos electrónicos, consultar información y hacer cualquier gestión de forma cómoda y rápida.

Estas plataformas ofrecen utilidades tales como:

- La interconexión de todas las cuentas del cliente en una misma aplicación, de forma que éste pueda conocer en cualquier momento su dinero total disponible.
- Un control de gastos a tiempo real.
- La elaboración de presupuestos o predicciones de gastos futuros, recomendaciones de ahorro, etc.
- Gracias su comodidad y rapidez, estas herramientas permiten una gestión más eficiente de las finanzas personales.

Como ejemplo de esta modalidad *Fintech* en España, podemos encontrar la aplicación móvil *Fintonic*<sup>21</sup>. La plataforma agrupa todas las cuentas bancarias y/o comerciales de los clientes para que éstos puedan controlar todas sus finanzas desde un mismo lugar. Los movimientos bancarios se organizan automáticamente por categorías, lo que permite al cliente tener un conocimiento de sus gastos por áreas como alimentación, suministros,

---

<sup>21</sup> *Fintonic* nace en España en 2012. Su misión es “sacarle el máximo partido a tu dinero” mediante una “gestión simple, transparente y eficiente”. La plataforma es totalmente gratuita para los usuarios, es decir, no cobra a los usuarios sino a las compañías que están conectadas a su plataforma.

restaurantes, transporte, etc. Un ejemplo de ello sería la agrupación de los gastos relacionados con un vehículo personal. La propia aplicación agruparía pagos como el seguro, el impuesto de circulación, inspecciones, gastos de reparaciones y mantenimiento, pagos de combustible, incluso recogería las cuotas de amortización en caso de que el vehículo haya sido adquirido mediante un préstamo. De este modo el usuario puede consultar en cualquier momento cuáles son sus gastos mensuales destinados al vehículo y a cuánto ascienden dichos gastos.

Entre otras funcionalidades de *Fintonic* que podemos encontrar, se encuentran:

- Un servicio de control alertas, que mantiene informado al cliente sobre movimientos como comisiones, descubiertos, cargos duplicados, vencimientos, etc.
- Una previsión mensual automática de gastos, basada en el patrón de gastos del usuario.
- Recomendaciones personalizadas sobre productos y servicios adaptados a cada cliente con el fin de optimizar sus ahorros.

Dentro de la categoría de finanzas personales, algunos autores también incluyen los comparadores de productos financieros, es decir, plataformas que realizan comparaciones de determinada información sobre distintos productos o servicios financieros. Un ejemplo de este servicio es *HelpMyCash*<sup>22</sup>, un portal web especializado en comparar productos financieros, entre otros. Ofrecen comparaciones de cuentas corrientes o de depósito, préstamos e hipotecas, tarjetas de crédito, y en definitiva cualquier producto o servicio relacionado con la economía del hogar. Además de los comparadores, dispone de herramientas adicionales como las llamadas “calculadoras financieras” cuya finalidad es calcular el coste total final de productos como préstamos, hipotecas o tarjetas de crédito, a partir de la información que proporcionan las entidades financieras sobre dichos productos.

---

<sup>22</sup> *HelpMyCash* S.L. fue fundada en Barcelona en 2010. La esencia de la empresa es, según dice su página web, “ayudar a gestionar efectivamente las finanzas personales”.

### 3.3.2. Medios de pago y transacciones.

Esta categoría del *fintech* va a abarcar aquel ámbito de actividad destinado a la provisión de soluciones sobre medios de pago y transaccionales, tanto para particulares como para empresas. Incluye aquellos servicios que permiten a los consumidores realizar pagos a través de dispositivos electrónicos, sin la necesidad de emplear dinero físico o tarjetas bancarias, así como realizar transacciones de dinero entre particulares sin intermediación bancaria.

Las herramientas que se ofrecen van a estar destinadas a cubrir alguna de las siguientes formas de pago:

- Pagos P2P (*peer to peer*, o punto a punto): se trata de soluciones de pago para particulares, generalmente, plataformas o aplicaciones que permiten realizar envíos de dinero entre usuarios. Este servicio constituye una forma rápida y cómoda de realizar cualquier transacción, lo que le hace ser uno de los más populares.
- Terminales en Puntos de Venta (TPV's): destinados a brindar soluciones de pago para comercios físicos. Se trata de los dispositivos que encontramos en los establecimientos físicos a través de los cuales se realizan pagos mediante tarjeta bancaria.
- Backend o pasarelas de pago en línea: se trata de la infraestructura que permite los pagos *online* en tiendas de comercio electrónico que operan a través de páginas web y aplicaciones móviles.

Destacan en este ámbito las denominadas Entidades de Dinero Electrónico (EDE)<sup>23</sup>, las cuales operan con el fin de facilitar el pago a los consumidores. Estas emiten medios de pago en forma de dinero electrónico, ofreciendo herramientas como billeteras móviles, tarjetas de prepago o agregadores de tarjetas de crédito, con las que los usuarios van a poder realizar pagos en comercios (tanto físicos como *online*) y pagos entre particulares. Ejemplos españoles de estas entidades son *Pecunpay*<sup>24</sup> o *MoneyToPay*<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> Según el Banco de España, las entidades de dinero electrónico son personas jurídicas autorizadas a emitir dinero electrónico (...) con el propósito de efectuar operaciones de pago y que sea aceptado por una persona física o jurídica distinta del emisor de dinero electrónico.

<sup>24</sup> *Pecunpay* nació en 2015 como una *startup* especializada en desarrollar medios de pago para el sector bancario.

<sup>25</sup> *MoneyToPay* una EDE perteneciente al grupo *CaixaBank*. Fue creada con la intención de aplicar la experiencia de *CaixaBank* en el ámbito de la emisión de dinero electrónico, y según la misma, actualmente cuenta con el mayor número de tarjetas financieras de prepago en España.

Dentro del área de los pagos y transacciones se incluye también las actividades relacionadas con las transferencias internacionales de dinero y los servicios de gestión de divisas.

Esta línea de actividad, igualmente se centra en proveer servicios de pago y de transacciones, pero con la particularidad de que la entidad opera con el fin de evitar las comisiones bancarias derivados de realizar operaciones en distintas divisas. Esto permite a particulares y empresas enviar dinero al extranjero de manera fácil y económica. Además de poder realizar pagos y recibir cobros en moneda extranjera optimizando las tasas de cambio, ofrecen otros servicios como un seguimiento de las tasas y su evolución a tiempo real. Según la AEFI, estas entidades ofrecen un servicio mucho más competitivo que cualquier banco a la hora de operar con distintas divisas.

Como ejemplo práctico, la *startup Ebury*<sup>26</sup>, ofrece soluciones de cobros y pagos a nivel internacional y permite abrir cuentas en diferentes monedas. Opera con más de 140 divisas, y todo ello con una mayor agilidad en el procesamiento de fondos gracias a su infraestructura.

### **3.3.3. Infraestructura Financiera**

Esta línea de actividad está relacionada con el desarrollo y mejora de la tecnología utilizada para la prestación de servicios financieros, con el fin de brindar de una mayor eficacia a las entidades financieras y otras *fintech* en sus operaciones. Ofrecen diferentes sistemas de software para plataformas y aplicaciones que mejoren aspectos en materia de seguridad, cumplimiento de la normativa o facilidad y comodidad de uso entre otros. Suministran estos productos a otras empresas sin que exista ninguna relación con el cliente final.

La *fintech* española *Conbase*, es una consultora especializada en el desarrollo de sistemas, que ofrece soluciones tecnológicas para el entorno bancario y de activos financieros. Entre las herramientas que ofrece se encuentran, el software *Recon*, de conciliación de cuentas bancarias y cuentas internas; o *Hush App*, para el cifrado de archivos en dispositivos móviles.

---

<sup>26</sup> *Ebury* fue fundada en Londres en 2009 por dos ingenieros españoles. En noviembre de 2019, Banco Santander adquirió el 50,1% de la *startup* de pagos y divisas, en la que invirtió 400 millones de euros, según informa el propio banco en su portal web.

### 3.3.4. Banca Digital.

En esta categoría hablamos de bancos 100% digitales. Esta tipología del *fintech* constituye un modelo bancario que no sigue la estructura de los bancos tradicionales. Son modelos de negocio más ágiles, que operan sin sucursales físicas, y sin *legacy*<sup>27</sup>, y se relacionan con sus clientes a través de dispositivos electrónicos o internet.

Su oferta de servicios pretende mejorar aspectos en los que, por lo general, la banca no ha venido destacando, tales como la transparencia, la sencillez, la flexibilidad y la comunicación entre otros, por lo que, esta actividad *fintech* constituye una alternativa a los servicios de las entidades financieras tradicionales.

Podemos diferenciar dos modalidades de banca digital, de las que hablaremos más adelante, cuya diferencia radica en función de la posesión o no de licencia bancaria por parte de la entidad: los *Neobancos* y los *Challenger Banks*. Ambos tipos de *fintech* comparten una serie de rasgos o características comunes, que van a constituir la esencia de la banca digital, y que marca una clara diferencia con los servicios bancarios tradicionales, tales como:

- Experiencia 100% digital. Ofrecen, a través de sus plataformas, servicios financieros únicamente digitales. Permiten a los usuarios contratar servicios y realizar todas las gestiones de forma *online* (apertura y cierre de una cuenta corriente, consultas de información de las cuentas a tiempo real, etc.), todo de forma rápida y sencilla, y sin la necesidad de aportar el papeleo tradicional que requeriría hacerlo en un banco.
- Ausencia de oficinas físicas. A diferencia de los bancos tradicionales, los bancos digitales no poseen estos activos (ni por tanto, los empleados que las oficinas requieren). La principal forma de relacionarse con sus clientes es digitalmente por medio de sus aplicaciones o sus plataformas web, lo que supone también una comodidad para los usuarios, al poder gestionar todos sus servicios bancarios sin la necesidad de acudir físicamente a una oficina.
- Coste mínimo para el cliente. Generalmente no cobran comisiones a sus clientes. El hecho de no disponer de activos que mantener, supone una importante reducción de costes que posibilita a estas entidades ofrecer productos y servicios a un precio reducido, inferior al de cualquier

---

<sup>27</sup> Podríamos definir el *legacy* de una empresa como un conjunto de sistemas informáticos que ésta posee, los cuales han quedado obsoletos, pero que siguen siendo utilizados por la dificultad que supone su reemplazo o actualización. En el ámbito bancario, el *legacy* está presente especialmente en las entidades financieras tradicionales.

producto de la banca tradicional. Destacan también en ofrecer cambios de divisa con un coste mínimo, así como la posibilidad de realizar transferencias totalmente gratuitas.

#### 3.3.4.1. *Neobancos.*

Los *neobancos*, o literalmente “nuevos bancos” son bancos digitales que operan sin la licencia bancaria<sup>28</sup>. Estas *fintech* solo cuentan con licencia de dinero electrónico, y el hecho de no disponer de licencia de crédito, conlleva algunas limitaciones, como la necesidad de estar asociadas a alguna entidad financiera tradicional (que sí posea licencia) que se encargue de cumplir con las obligaciones de depósito y la normativa legal.

Sin embargo, esto no impide a los *neobancos* comercializar los mismos productos que oferta la banca, tales como créditos e hipotecas, seguros, asesoramiento financiero o fondos de inversión. Ofrecen estos productos de terceros, llevando a cabo una intermediación entre el cliente final y el proveedor del producto o servicio, por la cual van a cobrar una comisión a este último (constituyendo ésta su forma principal de obtención de beneficios).

Un caso de éxito en este tipo de operativa es sin duda el de *Bnext*, *neobanco* creado en España en 2016, que actualmente cuenta con más de 400.000 usuarios, según informa en su web. Los cofundadores Juan Antonio Rullán y Guillermo Vicandi, establecen que *Bnext* surge como una alternativa a la banca tradicional, “que pretende cambiar el modelo bancario existente hasta el momento”, para otorgar al propio cliente el poder de decidir sobre sus inversiones. Aseguran que “la libertad de elección es algo muy preciado que no lo puede ofrecer la banca tradicional”.

Dentro de su línea de productos destacan las tarjetas de crédito<sup>29</sup>, débito y las tarjetas monedero de prepago, con las que es posible enviar, recibir y solicitar dinero sin necesidad de disponer de un

---

<sup>28</sup> Se trata de la licencia de depósito de la que disponen algunas entidades financieras de crédito (bancos tradicionales, cajas de ahorro y cooperativas de crédito), otorgada por el Banco de España, la cual permite a las entidades captar depósitos de sus clientes.

<sup>29</sup> Hasta febrero de 2020 *Bnext* no contaba con licencia de Entidad de Dinero Electrónico, y ofrecía tarjetas de crédito de una entidad asociada (Pecunia Cards EDE). A partir de dicha fecha el *neobanco* figura como EDE y comienza a emitir sus propias tarjetas.

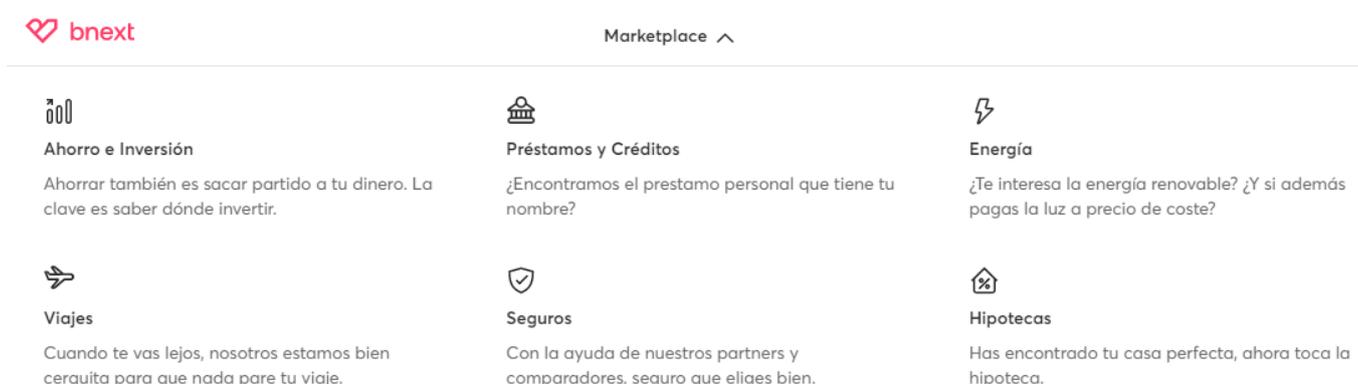
IBAN<sup>30</sup>, y sin ningún coste de mantenimiento. Ofrece además la posibilidad de retirar dinero en España de los cajeros automáticos sin comisión<sup>31</sup>, y en el extranjero un total de tres extracciones de efectivo sin comisiones, así como realizar pagos sin aplicar costes por el cambio de divisa<sup>32</sup>.

Por otro lado, la plataforma actúa como *marketplace*<sup>33</sup>, al ofrecer diferentes opciones de productos y servicios de distintos proveedores, y adicionalmente proporciona asesoramiento con el fin de encontrar la solución que mejor se ajuste a las necesidades del cliente. Cuando un usuario contrata algún producto o servicio a través de su plataforma, el proveedor del mismo paga una comisión a Bnext por su intermediación.

En la Figura 6 se muestran las diferentes categorías de productos y servicios financieros de terceros que Bnext oferta en su marketplace a través de su página web.

**Figura 6.**

*Oferta de servicios financieros en el marketplace de Bnext.*



*Fuente: Bnext.*

<sup>30</sup> El código IBAN (Internacional Bank Account Number) es un código de cuatro caracteres alfanuméricos que precede a un número de cuenta y sirve para identificar a nivel internacional una cuenta bancaria. Se creó para facilitar las transacciones internacionales entre bancos.

<sup>31</sup> Bnext promete devolver a sus clientes las comisiones las comisiones aplicadas por el banco correspondiente al retirar efectivo de sus cajeros automáticos.

<sup>32</sup> Para transacciones internacionales, Bnext aplica el tipo de cambio oficial de divisa, eliminando las tradicionales comisiones por cambio de divisa de la banca, las cuales se estiman en torno al 3%, según la plataforma Transferwise.

<sup>33</sup> *Marketplace* hace referencia a una plataforma digital en la que vendedores muestran sus productos, o lo que viene a ser el equivalente digital de un mercado de comercio físico.

### 3.3.4.2. Challenger Banks.

A diferencia de los *neobancos*, el *challenger bank*<sup>34</sup> sí cuenta con una licencia de crédito. Están sometidos a la misma regulación que un banco tradicional y protegidos por un fondo de garantía de depósitos, por lo tanto van a poder llevar a cabo las mismas funciones que un banco tradicional. Esta licencia les va a permitir ampliar su gama de productos, pudiendo operar con dinero físico, conceder créditos, incluso tienen la capacidad de abrir oficinas físicas, sin embargo, esto no es habitual, ya que su intención es ser totalmente digitales y el mantenimiento de una oficina conlleva altos costes.

Actualmente no existe ningún *challenger bank* de capital español. No obstante, podemos encontrar varias *startups* europeas que operan en España, como es el caso de la alemana *Number 26* (N26)<sup>35</sup>, que cuenta con presencia en 25 países y más de cinco millones de clientes, según informa en su web.

Figura 7.

Cuadro-resumen sobre los modelos bancarios actuales.

MODELO DE NEGOCIO	DEFINICIÓN	REQUIERE LICENCIA BANCARIA	CANAL	EJEMPLOS
<b>'Challenger banks'</b>	Nuevos bancos 100% digitales	✓	Digital	2gether bank, STARLING BANK, Atom bank, monzo, N26, Revolut
<b>'Neobanks'</b>	Servicios de banco móvil en alianza con bancos tradicionales	✗	Aplicación móvil	2gether bank, BNXT, SIMPLE
<b>Banca tradicional</b>	Entidades de crédito tradicionales	✓	Sucursales y digital	Santander, CaixaBank, bankinter, Liberbank, BBVA, Sabadell, Banja, Unicaja

Fuente: 2Getherglobal & Asociación Española de Fintech e Insurtech (AEFI)

<sup>34</sup> Por lo general, la mayoría de los *challenger Banks* comenzaron operando como *neobancos*, y con el tiempo pasaron a ser *challenger bank*, una vez obtenida la licencia bancaria.

<sup>35</sup> N26 fue fundada en 2013. En 2016 obtuvo la licencia bancaria europea otorgada por el Banco Central Europeo y comienza a operar como entidad de depósito, asegurada por el Fondo Alemán de Protección de Depósitos.

### **3.3.5. *Wealthtech.***

La palabra *wealthtech* es la unión de las palabras *wealth* (riqueza o patrimonio) y *tech* (tecnología). Esta rama del *fintech* acoge a diferentes entidades que, por medio de la tecnología, proporcionan herramientas para el asesoramiento y la gestión de las inversiones y el patrimonio. En definitiva, esta actividad sustituye en cierta medida la labor de los asesores financieros propios de la banca tradicional.

Se trata de una amplia gama de soluciones de inversión personalizadas, adaptadas al perfil de ahorro e inversión de cada cliente, que permiten el acceso a cualquier pequeño inversor, pues las inversiones no requieren necesariamente altos desembolsos. Todo ello con unos costes de gestión y comisiones reducidos gracias al uso de la tecnología.

Se pueden distinguir las siguientes cuatro áreas de actividad concretas que se detallan a continuación.

#### **3.3.5.1. *Plataformas de Inversión.***

Se trata de redes sociales dedicadas a la inversión, a través de las cuales los inversores pueden ponerse en contacto entre ellos y compartir información, experiencias, etc. Adicionalmente, ofrecen herramientas para el seguimiento de carteras y del mercado, el análisis de rentabilidad y riesgo de las carteras, diversificación, etc. Un ejemplo es la española *Ficnect*, que desde su creación en 2009, ofrece todo tipo de información sobre fondos de inversión, planes de pensiones, cotizaciones en bolsa, simuladores, etc.

#### **3.3.5.2. *Gestores automatizados o roboadvisors.***

Los *RoboAdvisors* son plataformas que prestan servicios de asesoramiento de inversión de forma automatizada. Realizan la gestión de carteras y del patrimonio mediante un sistema de algoritmos imparciales, minimizando la intervención humana. De esta forma se obtienen decisiones de inversión óptimas, que al ser imparciales carecen de subjetividad humana. El inversor solo tiene que establecer su perfil de riesgo y el sistema se encarga de la gestión de forma automática, mostrando decisiones de inversión personalizadas para cada usuario. Una evolución de los *roboadvisors* son los *quantadvisors*, que igualmente utilizan

algoritmos, pero en este caso buscan retornos positivos mediante estrategias de gestión activa, a diferencia de la gestión pasiva de los primeros. *Indexa Capital*<sup>36</sup> es una plataforma de asesoramiento en la que, través de gestores automatizados, construyen una cartera de inversión diversificada según el perfil de cada inversor, realizan el seguimiento y efectúan los cambios necesarios de forma automática, todo ello con bajas comisiones. Según la plataforma, “una gestión de la inversión sofisticada como la de *Indexa* anteriormente sólo estaba disponible a través de la banca privada, y con costes muy altos y una rentabilidad media muy baja”.

#### **3.3.5.3. Plataformas de negociación.**

Conforman un punto de encuentro entre inversores y asesores financieros, donde se prueban las estrategias de inversión, para después llevarlas a cabo en determinadas plataformas.

#### **3.3.5.4. Plataformas de trading.**

Las plataformas de trading realizan una labor de intermediación bursátil. Su actividad se basa en la compraventa de acciones y otros instrumentos financieros que cotizan en bolsa.

Dentro de esta modalidad podemos encontrar:

- *Social Trading*: al igual que las redes de inversión, el *trading* social es una comunidad de *trading*, donde los usuarios pueden relacionarse entre ellos y compartir información como análisis, gráficos, estrategias, etc. En un primer momento estas comunidades se crearon para el uso de *traders* profesionales, pero en los últimos años está disponible también para personas sin formación financiera, lo que permite una mayor accesibilidad al mercado de valores para cualquier persona que desee iniciarse en el *trading*.

---

<sup>36</sup> *Indexa Capital*, perteneciente a la empresa española *Bewar Market*, aparece en España en 2015 como el primer gestor de inversiones automatizado autorizado por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).

- *Trading* algorítmico o *trading* automático: son sistemas automáticos de *trading*, es decir, sistemas de especulación con operativa automatizada. El *trading* automático representa en la actualidad la mayoría de las órdenes presentes en los mercados de valores.

*Qbitia* es una *startup* española creada en 2011, que ofrece un completo servicio de *trading*. Su sistema *Qcaid* es una plataforma mediante la cual, el cliente puede diseñar multitud de estrategias complejas. El sistema se encarga de realizar un *backtesting*<sup>37</sup> de cada una de ellas, y una vez elegida una estrategia, se realiza una simulación del comportamiento de la misma en un entorno real, para que, una vez ejecutada, su sistema de *trading* algorítmico realice una gestión automática de su evolución.

### 3.3.6. Financiación Colectiva o *Crowdfunding*.

Las *fintech* ofrecen nuevos planteamientos de financiación y concesión de créditos, que suponen una alternativa a la tradicional financiación a través de los bancos. La financiación colectiva capta recursos para canalizarlos hacia diferentes inversiones, de un modo que difiere de lo convencional. Estos nuevos medios de obtener recursos permiten un acceso más rápido al capital, un abaratamiento de costes y una mayor diversificación del riesgo en caso de impago; y en muchas ocasiones, se consigue financiar proyectos con futuro que no hubieran sido aceptados por una entidad bancaria<sup>38</sup>.

Un informe de la plataforma de asesoramiento y formación *Universo Crowdfunding*, junto con la Universidad Complutense de Madrid, indica que la financiación participativa en España recaudó más de 159 millones de euros en 2018, un 62,12% más que en 2017.

Esta línea de actividad, a la que también se conoce como financiación colaborativa, participativa o en masa, permite a las empresas obtener financiación mediante la aportación colectiva de pequeñas cantidades

---

<sup>37</sup> El *backtesting* consiste en realizar pruebas con el fin de probar la eficacia de un sistema o estrategia de inversión.

<sup>38</sup> En este ámbito, las *fintech* toman la decisión de aprobar o rechazar las operaciones. Para ello, van a llevar a cabo un análisis de la viabilidad y el riesgo de la operación correspondiente, en el que utilizan criterios de mayor laxitud que el tradicional *rating* de la banca.

de dinero por parte de muchos inversores, los cuales van a obtener una retribución por sus aportaciones. Las plataformas de *crowdfunding* se encargan de poner en contacto a inversores con empresas que necesitan financiar proyectos, ideas, campañas, préstamos, etc. Las empresas presentan su proyecto a la plataforma, y ésta analiza la viabilidad y el riesgo de la operación, utilizando criterios que difieren del tradicional “rating” de la banca, y en base a ello decidirá aprobar o rechazar la financiación. La financiación se lleva a cabo una vez que se consiguen todas las aportaciones individuales que requiere.

Podemos encontrar distintas modalidades de *crowdfunding*, que van a variar en función de la retribución que se ofrece a los inversores por sus aportaciones.

#### **3.3.6.1. *Crowdfunding de donaciones.***

Se trata de una modalidad para financiar proyectos sociales, en la que cualquier persona o empresa puede aportar una donación de forma altruista, sin obtener nada a cambio.

#### **3.3.6.2. *Crowdfunding de recompensas.***

Los inversores obtienen una recompensa por sus aportaciones. Las recompensas pueden incluir diversidad de bienes o servicios, desde libros, discos, entradas para eventos.

#### **3.3.6.3. *Equity crowdfunding.***

Esta modalidad pretende financiar un proyecto de una empresa, y retribuye a los inversores mediante una participación en el capital de la propia empresa. Esta forma de financiación es muy utilizada para financiar el lanzamiento de *startups*.

#### **3.3.6.4. *Crowdfunding de préstamos o crowdlending.***

El *crowdlending* es una forma de financiar préstamos de manera colectiva. El funcionamiento es similar al *crowdfunding*, los inversores aportan pequeñas cantidades de dinero, pero en este

caso lo hacen a cambio de un tipo de interés. Del mismo modo, la plataforma interviene para poner de acuerdo a prestamistas y prestatarios, evalúa la operación y establece el interés que va a retribuir a los inversores.

En este sentido, podemos clasificar los préstamos en dos tipos:

- Préstamos P2P (*peer to peer*): hace referencia a préstamos entre pares, en los que el destinatario del préstamo es un particular.
- Préstamos P2B: cuando el préstamo lo obtiene una empresa.

La Bolsa Social, lanzada en 2014, es la primera plataforma de financiación participativa autorizada en España. Su modelo de negocio responde al *Equity Crowdfunding*, y se centra en la financiación de empresas que, según la plataforma, “produzcan un impacto positivo en la sociedad y el medioambiente”.

### **3.3.7. Seguridad y Control del Fraude.**

En este caso, las *fintech* desarrollan soluciones tecnológicas de seguridad, con el fin de asegurar las transacciones financieras, evitar el fraude y garantizar que las operaciones se desarrollen conforme a las disposiciones regulatorias. Un ejemplo de ello son los sistemas de gestión de la identidad digital, que permiten la identificación *online* de los clientes, es decir, verifican la identidad de las personas en internet, lo que proporciona un entorno de confianza en cualquier operación financiera. Destacan también los servicios de detección del fraude en los que se realizan exhaustivas búsquedas de actividades fraudulentas a través de algoritmos.

### 3.3.8. Criptomoneda y Blockchain.

Esta línea de negocio agrupa dos actividades diferentes pero interconectadas entre sí. Por un lado, las relacionadas con las criptomonedas, y por otro lado, las de la tecnología *blockchain*, en la cual se basan las criptomonedas<sup>39</sup>.

Las criptomonedas, criptodivisas o monedas virtuales, constituyen un medio de intercambio digital alternativo al dinero fiduciario, cuyo uso solo es posible a través de internet. Existen multitud de monedas virtuales<sup>40</sup>, siendo de las más populares la primera moneda virtual, el *bitcoin*, y otras como *ether* o *litecoin*, a través de las cuales se pueden crear tarjetas de pago virtuales. Plataformas como la española *Bit2me*, ofrecen todo tipo de servicios para la gestión de las criptomonedas, desde comprarlas y venderlas a través de su plataforma, hasta recoger el dinero obtenido con las ventas en cajeros automáticos, sin tarjetas ni cuenta en el banco, simplemente utilizando una aplicación o la web.

En cuanto al *blockchain*, esta tecnología fue creada con el propósito de mejorar la forma en que se registran y guardan los datos en internet, especialmente los relacionados con las transacciones financieras. Para ello realiza una compleja encriptación de los datos procedentes de todas las transacciones, almacenando la información de forma segura en un registro. Por otro lado se encarga también de identificar al titular de la moneda virtual, asegurando el uso lícito de la misma.

### 3.3.9. Análisis de datos o *BigData*.

En algunas ocasiones, los expertos excluyen el *BigData* de la clasificación del *fintech*, dada la complejidad presente en este ámbito. Y es que estrictamente, no se considera una actividad *fintech* propiamente dicha, pues, lo cierto es que el *bigdata* se encuentra integrado dentro de algunas empresas *fintech* que utilizan el análisis de datos para el desarrollo de su actividad. Las compañías de *bigdata* llevan a cabo actividades relativas a la recopilación, procesamiento y análisis inteligente<sup>41</sup> de grandes volúmenes de datos aportados por los usuarios. Con la información obtenida, los modelos predictivos realizan

---

<sup>39</sup> Aunque a mayor parte de las criptomonedas se basan en la tecnología *Blockchain*, cada una puede contar con una tecnología, encriptación y filosofía distinta.

<sup>40</sup> A fecha 30 de octubre de 2019, existían un total de 2.351 tipos de monedas virtuales, según la web *coinmarketcap*.

<sup>41</sup> El análisis inteligente de datos se lleva a cabo empleando la *Inteligencia Artificial* (IA).

análisis estadísticos a fin de obtener predicciones futuras sobre la evolución de determinadas variables. En concreto, las *fintech* utilizan el análisis de datos con la intención de conocer el comportamiento de los consumidores, para así lograr una mayor eficacia en la comercialización de los productos y servicios financieros.

La plataforma *Finctonic*, mencionada anteriormente en la categoría de pagos y transacciones, cuenta con el servicio *FinScore*, basado en el análisis de datos. Según Finctonic, *FinScore* es “un índice imparcial e independiente que valora cómo usas y gestionas el dinero”. ¿Cómo se obtiene? El usuario envía multitud de datos a la plataforma relativos a sus cuentas, operaciones, movimientos que realiza, los ingresos que recibe, etc. Esos datos son procesados y analizados por el *bigdata* para obtener como resultado una puntuación, la cual proporciona una gran cantidad de información relevante acerca de la gestión del dinero por parte del usuario (hábitos de consumo, morosidad, etc.). Esta información es también empleada para la elaboración predicciones y recomendaciones de gastos y ahorro personalizadas para cada usuario.

### **3.3.10. Insurtech.**

La categoría de *insurtech* se ubica en el ámbito de los seguros. Agrupa a aquellas compañías que aplicando la tecnología, ofrecen servicios relacionados con los seguros.

Según AEFI, esta línea de negocio se puede dividir en tres subcategorías más concretas:

- Productos de seguros como tal: ofrecen productos de seguro pero con la característica necesaria de que requieren un uso intensivo en tecnología para su desarrollo.
- Comparadores de productos aseguradores, que realizan comparaciones y recomendaciones relativas a distintos seguros.
- Infraestructura para la actividad aseguradora: se trata de entidades que utilizan la tecnología para ofrecer herramientas que sirven como soporte en la actividad aseguradora.

Una vez definidas las distintas actividades del *fintech*, y tras analizar algunos ejemplos prácticos de varias empresas españolas que las desarrollan, cabe mencionar que en la aplicación práctica, frecuentemente encontramos *startups* que, no solo se dedican a una rama concreta del *fintech*, sino que combinan diferentes líneas de actividad en sus modelos de negocio. Una misma entidad puede centrar su operativa en los servicios para la gestión de las finanzas personales y a su vez, incorporar productos de préstamo o seguros como lo haría un neobanco (sin licencia bancaria), ofrecer asesoramiento financiero mediante un *roboadvisor*, etc., todo ello va a depender en gran medida de la infraestructura tecnológica y del margen de actuación que permita la normativa.

## 4. EL NUEVO ECOSISTEMA FINANCIERO.

En este capítulo se analiza el nuevo entorno en el que se desarrolla la actividad financiera en la actualidad, en el que los cambios producto de la digitalización del sector financiero, así como de la sociedad en su conjunto, han dado lugar a la existencia de nuevos actores y a importantes modificaciones en las relaciones que se dan en el contexto de la prestación de servicios financieros digitales.

Trataremos de abordar este tema en torno a dos cuestiones fundamentales: la demanda y la oferta de servicios financieros digitales. En esta línea, se define en primer lugar a los clientes digitales, que constituyen los actores que van a configurar la demanda. Seguidamente se presentan los “*players*”, o aquellas entidades que elaboran la oferta mediante el desarrollo de diferentes prestaciones financieras digitales.

### 4.1. EL CLIENTE DIGITAL.

Como ya se anticipó en capítulos anteriores, actualmente nos encontramos ante un nuevo cliente cuyos hábitos y exigencias difieren enormemente de los del cliente tradicional. El nuevo cliente digital domina actualmente la mayor parte del público, y hoy en día es quien marca o determina la demanda de servicios financieros. Con ello, la oferta de servicios financieros va a estar orientada a satisfacer especialmente las necesidades del cliente digital.

Haciendo un breve repaso de las características que describían, en líneas generales, al cliente digital, se definía a éste como un usuario más exigente, con cierto poder sobre las entidades, permanentemente conectado, que hace uso de la banca *online* para consultar información, realiza casi todas sus operaciones de forma digital y no repara a la hora de cambiar de proveedor de servicios.

Ahora bien, una particularidad interesante a tener en cuenta es que, de todos los clientes digitales existentes en la actualidad, una parte considerable está conformada por una generación completa: los *millennial*.

#### **4.1.1. La generación *millennial*.**

Nacidos entre 1981 y 1996, los *millennial* han crecido de la mano de internet y han seguido de cerca el desarrollo de las nuevas tecnologías. Se les considera una “generación digital”, con facilidad en el manejo de la tecnología. Se comunican con las entidades únicamente a través de canales digitales (vía web, aplicaciones móviles, redes sociales...), y del mismo modo realizan casi todas sus gestiones y operaciones. No conciben la necesidad de acudir a una oficina física, lo cual consideran innecesario y fastidioso. Demandan en la oferta de productos requisitos como:

- Omnicanalidad, esto es, posibilidad de acceso a las prestaciones a través de todos los canales digitales.
- Atención al cliente inmediata y disponible a cualquier hora y cualquier día.
- Sencillez y facilidad de uso en las plataformas.
- Personalización: soluciones especialmente diseñadas para que se ajusten a sus preferencias.
- Conveniencia: apenas muestran fidelidad hacia las entidades y su predisposición a cambiar de proveedor en al no ver cumplidas sus expectativas es muy alta.

#### **4.2. PLAYERS EN LA NUEVA INDUSTRIA FINANCIERA.**

En este apartado se presentan los *players* que podemos encontrar en la nueva industria tecnológico-financiera de la actualidad. Esto es, los distintos tipos de entidades que participan en el ecosistema financiero, desarrollando alguna o varias actividades financieras. Estudiaremos las características que definen a estas empresas, las ventajas competitivas que puedan presentar, y también las limitaciones u obstáculos a los que deban enfrentarse. Trataremos de establecer además, el papel que juega cada participante dentro del sector. Finalmente, se analizan las diferentes actuaciones y estrategias llevadas a cabo por los diferentes *players*, se definen las relaciones que se han venido estableciendo entre ellos y en qué medida se pueden considerar competidores y colaboradores unos de otros.

#### 4.2.1. *Startups fintech.*

Sabemos que, las denominadas *fintech* son empresas de reciente creación, con un formato *startup*, que utilizan las nuevas tecnologías para ofrecer soluciones novedosas en algún campo de la actividad financiera. Estas *startups* han surgido en un contexto altamente digital, que las ha permitido progresar de la mano del avance tecnológico e incorporar las últimas tecnologías desde sus inicios. Las *fintech* tienen una visión digital muy clara, y han sido diseñadas para desenvolverse fácilmente en un entorno digital. Así pues, en el modelo de negocio *fintech* están presente una serie de ventajas que explican algunas de las razones a las que se debe su éxito y popularidad.

En un primer lugar, su estructura ligera, sin infraestructura, las dota de una mayor agilidad. La ausencia de activos físicos que requieran elevados costes (mantenimiento, depreciación, personal, etc.) supone un importante ahorro, lo que permite a las *fintech* ser más eficientes en términos de coste que, sin ir más lejos, la banca tradicional con su extensa red de oficinas. De este modo, podemos afirmar que las *fintech* presentan una ventaja competitiva en coste, que las permite ofrecer sus productos a precios más reducidos.

Asimismo, su cultura de innovación y el uso intensivo de las nuevas tecnologías, se traduce en una gran capacidad para generar ideas nuevas y crear soluciones novedosas y vanguardistas. Esto a su vez las dota de una amplia flexibilidad y rapidez de adaptación a los cambios en la demanda.

Pero si en algo destacan las *fintech*, es en su capacidad para satisfacer al cliente. El cliente es su foco principal, y buscan adaptar al máximo sus productos y servicios a las necesidades y expectativas de los consumidores. Trabajan en ofrecer soluciones personalizadas en función de las distintas preferencias de cada usuario. Además, en su mayoría, las *fintech* suelen centrar su actividad en desarrollar un producto o servicio concreto o cubrir una determinada necesidad. Esta especialización junto con un enfoque centrado en el cliente, da como resultado unos productos y servicios más eficientes, consiguiendo ajustar eficazmente su oferta de servicios a la demanda. En este sentido cabe destacar la gran utilidad del *bigdata* en la actividad *fintech*. De hecho, es el análisis de datos lo que las permite conocer qué requieren los consumidores, para después adaptar su oferta en base a ello.

En línea con la satisfacción del cliente, las *fintech* orientan también otras cuestiones, como la atención al cliente. Así, proporcionan asistencia inmediata, sin restricciones de horarios ni días. Atención al cliente disponible 24 horas los siete días de la semana.

Un aspecto no menos interesante en el que las *fintech* destacan, es la transparencia, y lo hacen en contraposición con la reputación que arrastran los bancos tradicionales desde la crisis financiera. Aseguran una relación honesta con sus clientes, ser claros a la hora de vender un producto/servicio, mirar siempre por el cliente y no “colocarle” productos que no necesita. Y es un hecho que, cada vez son más las personas que deciden confiar en las *fintech*.

Otra cuestión importante a destacar es también, la ausencia de regulación que existe en torno a la actividad *fintech*, dado el carácter incipiente de muchas de estas actividades. Si comparamos la escasa normativa en el ámbito de las nuevas *startups*, con la estricta regulación a la que están sometidas las entidades bancarias tradicionales (y los costes que ello conlleva), las primeras obtienen nuevamente un ahorro de costes, al no tener que cumplir con las mismas exigencias regulatorias.

Todas estas cuestiones permiten a las *fintech* ofrecer productos y servicios financieros reinventados, más baratos y eficientes, y por ende, más competitivos, que los que se venían ofreciendo tradicionalmente. Sin embargo, en otras ocasiones las *fintech* se encuentran ante una serie de limitaciones que las impide ampliarse y lograr un óptimo crecimiento del negocio. Algunas de estas limitaciones pueden derivar de un nivel insuficiente de capital invertido o de la falta de conocimientos y experiencia en torno la actividad directiva.

Así como la falta de regulación supone una ventaja para las *fintech*, al mismo tiempo puede resultar limitante para su actividad, como ocurre con las entidades *fintech* que no disponen de licencia de crédito, a las que no se les permite llevar a cabo determinadas operaciones.

Del mismo modo en que la novedad despierta la atención de muchos usuarios potenciales, otros individuos perciben el *fintech* como algo desconocido que les genera cierto recelo o desconfianza. Esto hace que una parte del público importante aún siga optando por los productos y servicios financieros convencionales. Y es por ello que, “son numerosas las *fintech* que, tras algunos años de vida, presentan problemas de escalabilidad, pues necesitan de un público mucho mayor para garantizar su continuidad” (Páramo, JM, 2016).

## **4.2.2. Entidades Financieras Tradicionales.**

Por otro lado nos encontramos con las entidades financieras tradicionales, las cuales han dominado durante tantos años la industria de servicios financieros. Sin embargo, las consecuencias de la crisis de 2008 junto con el rápido avance tecnológico, han llevado a que el sector bancario se encuentre ante una crisis existencial, que ha obligado a las entidades a replantearse el modelo de negocio y asumir la necesidad de cambiar hacia un modelo de negocio digital adaptado al nuevo contexto. A pesar de ser pioneros en la aplicación de las primeras innovaciones de la tecnología digital, actualmente los bancos tradicionales se encuentran ante un escenario complejo y un entorno altamente competitivo, debido a la aparición de nuevos competidores y sus exitosos servicios financieros de alto contenido digital. La tradicional estructura bancaria resulta ineficiente en este nuevo entorno digital y, a día de hoy, gran parte de las entidades tienen serias dificultades para alcanzar niveles sostenibles de rentabilidad con el tradicional modelo de negocio.

### ***4.2.2.1. Problemas de la banca ante el nuevo escenario competitivo.***

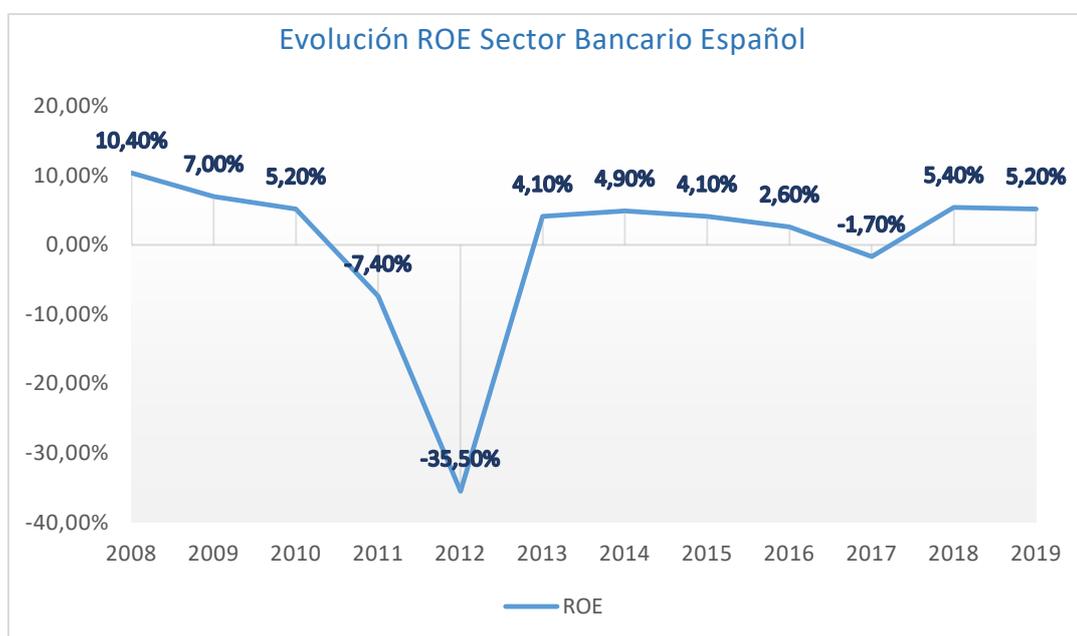
La aparición de las *fintech* ha supuesto una importante amenaza para la actividad bancaria. Los bancos ahora tienen que competir en un mercado más fragmentado, donde los márgenes de beneficio son menores. Asimismo, el modelo de banca digital que ofrecen las *fintech* (neobancos y *challenger banks*) constituye una oferta que supera al de la banca tradicional en cuanto a novedad, eficiencia, precio y satisfacción al cliente.

#### ***4.2.2.1.1. Rentabilidad.***

La banca se enfrenta ante un problema de baja rentabilidad, que no parece deberse a cuestiones coyunturales. Las reducidas tasas de rentabilidad se observan en todo el sector y todo apunta a que esta tendencia podría mantenerse en el corto-medio plazo, lo que pone en peligro la existencia del negocio bancario si la situación no toma otro rumbo.

En la Figura 8 vemos un gráfico donde se puede apreciar la tendencia a la baja en la evolución del ROE<sup>42</sup> bancario del sector en España. Si bien, se observa una significativa recuperación de la rentabilidad del capital tras la enorme caída de 2012, no se ha llegado a recuperar los niveles anteriores a la crisis de 2008. El ROE mayor corresponde a 2019 (5,20%) y solamente supone la mitad de rentabilidad de 2008.

**Figura 8.**  
*Evolución del ROE bancario español (2008 - 2019)*



*Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco de España.*

<sup>42</sup> El ROE (Return On Equity), rentabilidad sobre el capital o sobre los fondos propios, en español. Es uno de los ratios más significativos para valorar la rentabilidad de las empresas, y constituye el principal indicador de rentabilidad utilizado para las entidades financieras.

La reducida rentabilidad bancaria es el resultado de dos problemas generales: unos ingresos cada vez menores y una estructura de costes demasiado grande.

En primer lugar, las causas que explican los bajos ingresos en el sector bancario atiende a distintas razones, tales como:

- La amenaza de nuevos competidores: la llegada de las *fintech* han supuesto la pérdida de una parte de clientes, especialmente público joven (*millennial*). Asimismo, las presiones competitivas han obligado a muchas entidades bancarias a ofrecer sus productos a precios inferiores que no superan los costes inherentes. Según un estudio de la revista *finnovating* sobre el impacto de los competidores en el ROE bancario en 2019, se cree que los competidores en el ámbito bancario podrían erosionar hasta un 4,6% la rentabilidad bancaria en cuatro años.
- Reducidos tipos de interés: los tipos de interés constituyen la principal forma de obtención de beneficios de la banca tradicional, y el período prolongado de bajos tipos de interés desde la crisis, se ha visto reflejado en las cuentas de resultados de todo el sector. En suma, un efecto indirecto de los bajos tipos de interés es que, la escasa remuneración que obtienen los clientes en sus depósitos, motiva a los mismos a elegir opciones mejor remuneradas fuera del sector bancario.

Por la vía de los costes, los principales inconvenientes a los que se enfrentan las entidades bancarias son los siguientes:

- Una estructura ineficiente, con una extensa red de oficinas que requiere de altos costes de mantenimiento y de personal. Hoy por hoy, el sector bancario continúa fuertemente sucursalizado. Si bien es cierto que tras la crisis se produjo una notable reducción en el número de entidades, la cantidad de sucursales bancarias continúa siendo demasiado alta e ineficiente en un mundo digital.

- Altos costes de inversión, derivados del proceso de transformación digital en el que ya ha tomado participación la banca, cuestión que trataremos en mayor profundidad más adelante.
- Costes heredados de las exigencias regulatorias impuestas tras la crisis. Este tema constituye un problema de relevante importancia, de modo que el siguiente apartado lo dedicaremos a estudiarlo en mayor profundidad.

#### 4.2.2.1.2. Regulación.

Tras la crisis, gran parte de la avalancha regulatoria continúa presente y presionando a la baja la rentabilidad del sector desde entonces. La regulación impuesta tras la crisis financiera, fue considerada de necesaria importancia para la recuperación de la estabilidad en el sector financiero. Sin embargo, con el tiempo y las nuevas circunstancias del entorno digital, esta regulación tradicional supone la existencia de una desventaja competitiva para las entidades bancarias en el desarrollo de su actividad, que las dificulta la posibilidad de competir en igualdad de condiciones con el resto de proveedores de soluciones financieras.

Si bien en un principio la estricta regulación a la actividad bancaria suponía una fuerte barrera de entrada en el sector (lo cual implicaba una ventaja para las entidades), en la actualidad se ha tornado precisamente en lo contrario. La normativa tradicional se trata de una regulación con funciones y campos de actuación bien definidos que acotan la actividad bancaria a determinadas actividades. En la actualidad, en algunas ocasiones puede no observarse diferencias significativas entre determinados servicios ofrecidos por las entidades bancarias y los demás proveedores<sup>43</sup>, es decir, que la esencia de la prestación de servicios es la misma. Sin embargo, en lo que sí encontramos importantes diferencias es en la exigencia normativa en torno a ambas entidades. Así, la regulación tradicional impone diferentes exigencias en función de la naturaleza de la entidad<sup>44</sup>, sin tener en cuenta la propia esencia

---

<sup>43</sup> Neobancos y otras *fintech* ofrecen, al igual que un banco tradicional, servicios digitales de préstamo, asesoramiento, pagos y transacciones, etc. En cambio, no están sometidas a la misma regulación que las entidades financieras tradicionales.

<sup>44</sup> Uno de los motivos de las rigideces en torno a los bancos tradicionales, es porque éstos, independientemente de su oferta de servicios financieros, generalmente son *entidades captadoras de*

de la prestación, y esto resulta una limitación para la banca a la hora de competir en igualdad de condiciones con los nuevos *players*. Por ello, se hace necesaria una revisión del actual marco regulatorio y una adaptación del mismo al contexto presente, que favorezca un entorno competitivo justo para todos los participantes y en el que se aplique la misma legislación a actividades similares independientemente de la naturaleza de la entidad que las desarrolle.

#### 4.2.2.1.3. *Reputación.*

La reputación y la confianza son dos elementos esenciales del negocio bancario que, como vimos en su momento, se vieron seriamente dañados tras la crisis financiera. Una buena reputación añade valor a las empresas y esto se ve reflejado positivamente en sus resultados.

El mayor poder actual de los consumidores, ha hecho que en la actualidad sean muchas las empresas que destinen una cantidad de sus beneficios a mantener esa buena imagen social. Una gran parte del sector bancario ha hecho importantes esfuerzos para recuperar la confianza en el sector. La banca responsable es un tema que ya integran en parte de su estrategia muchas entidades financieras, que implica un modelo de banca que sitúa a las personas en el centro de las decisiones y que, en definitiva, pretende mejorar la relación con sus clientes y mantener buenas prácticas comerciales.

Aparentemente, parece que la imagen del sector bancario ha ido recuperando reputación durante los últimos años. En la Figura 9, referente al *ranking* de reputación corporativa elaborado por MERCO<sup>45</sup>, vemos la presencia de tres entidades bancarias españolas entre las diez empresas mejor valoradas en España en 2019.

---

*depósito* y, concretamente la actividad de *captación de depósitos del público* es considerada susceptible de entrañar riesgos para la estabilidad financiera (lo que no ocurre, por ejemplo, con los pagos y transacciones).

<sup>45</sup> MERCO (según las siglas de Monitor Empresarial de Reputación Corporativa) es un monitor corporativo que desde 1999, realiza estudios sobre evaluación reputacional, avalado por el instituto Análisis e Investigación.

*Figura 9.*

*Ranking de las compañías con mejor reputación en España en 2019.*



*Fuente: MERCO*

No obstante, a las entidades financieras todavía les queda un largo camino que recorrer hasta recuperar la confianza de los clientes, sobre todo de los más jóvenes.

#### 4.2.2.2. *La necesidad de transformación digital de la banca.*

Toda esta combinación de problemáticas hace que exista la necesidad de llevar a cabo importantes cambios en el modelo de negocio bancario y actualizar su estrategia, con el fin de lograr una adaptación exitosa al nuevo entorno digital.

El sector bancario tradicional no destaca precisamente por su espíritu innovador. Durante los años previos a la crisis, las entidades se acomodaron ante una situación en la que los beneficios parecían llegar solos, olvidándose de las necesidades sus clientes y, peor aún, sin reparar en que éstas estaban empezando a cambiar. Con el tiempo, la aparición de las *fintech*, los negativos resultados junto con el nuevo entorno digital, han hecho tomar conciencia al sector de su necesidad de “renovar o morir”, y ya son muchas las entidades que han encomendado acciones al respecto. Sin embargo, este proceso de cambio hacia un modelo de negocio puramente digital supone un gran esfuerzo inversor, que implica altos costes para las entidades, presionando aún más sus estrechos márgenes de beneficio. Para su suerte, la banca aún cuenta con ventajas frente a otros *players*, tales como un buen conocimiento y experiencia del sector, así como en la gestión de riesgos; reputación de estabilidad y seguridad, cuentan aún con una amplia cartera de clientes, pero sobre todo con información de sus clientes a la que pueden aplicar el análisis de datos y conocer mejor a la sociedad digital. Aprovechar estas ventajas son la clave para redireccionar su destino porque, en palabras de González-Páramo, JM: “Ni lo que el cliente demanda, ni lo que la disrupción digital implica ya hoy para la provisión de servicios financieros, guardan relación con lo que era el la esencia del negocio bancario”.

### 4.2.3. *BigTech*.

El término *bigtech*<sup>46</sup>, hace referencia a las compañías tecnológicas más grandes del mundo en la actualidad, con presencia a nivel global. Las *bigtech* comenzaron a tomar participación en el sector financiero durante los últimos años y su presencia, cada vez mayor, hace que actualmente tengan una crucial relevancia en la industria financiera.

Las *bigtech* más importantes a nivel mundial se encuentran en torno a dos grandes grupos según su procedencia:

- Por un lado, las denominadas bajo el acrónimo “GAFA”, para referirse a las grandes tecnológicas en occidente, todas ellas estadounidenses: *Google, Amazon, Facebook y Apple*.
- Del otro lado, los gigantes tecnológicos asiáticos, conocidos como “BAT”, agrupan a las empresas de origen chino *Baidu, Alibaba y Tencent*.

Las *bigtech* poseen los recursos y capacidades necesarios y, cuentan con importantes ventajas competitivas que las permite ofrecer servicios digitales eficientes en costes en todo el mundo, lo que las convierte en un competidor potencial muy agresivo en el nuevo ecosistema digital.

Principalmente se caracterizan por ser empresas de gran tamaño que poseen conocimientos y experiencia avanzados en el desarrollo de tecnología digital. A diferencia de las *startups* de reciente creación, las cuales necesitan financiación ajena o externa en sus primeros años, las *bigtech* son empresas ya desarrolladas, que cuentan con facilidad de acceso a diversas fuentes de financiación a bajo coste, lo que amplía, aún más, su enorme capacidad tecnológica y de inversión. Tienen un público potencial muy grande, debido a que cuentan con cifras millonarias de clientes a los que pueden orientar su oferta de nuevos servicios financieros.

Asimismo, gozan de un alto poder de marca, pues ser empresas reconocidas popularmente las confiere una imagen de prestigio y confianza. Esto se traduce en un mayor interés del público por adquirir sus productos y servicios, lo que aumenta aún más su probabilidad de éxito.

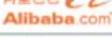
---

<sup>46</sup> La palabra Big-Tech proviene de la unión de las palabras inglesas *big* (grande) y *technology* (tecnología).

En la Figura 10 encontramos un *ranking* de las marcas de empresa más valiosas según su popularidad, en la que se puede comprobar el dominio de las grandes tecnológicas, y en el que, por el contrario, no aparece ninguna entidad bancaria.

**Figura 10.**  
Clasificación de las marcas mundialmente más valiosas en 2018.

**Top 10 marcas globales más valiosas**

#1		Tecnología	\$ 302,063	+23%
#2		Tecnología	\$ 300,595	+28%
#3		Retail	\$ 207,594	+49%
#4		Tecnología	\$ 200,987	+40%
#5		Tecnología	\$ 178,990	+65%
#6		Tecnología	\$ 162,106	+25%
#7		Pagos	\$ 145,611	+31%
#8		Comida rápida	\$ 126,044	+29%
#9		Retail	\$ 113,401	+92%
#10		Telecomunicaciones	\$ 106,698	-7%

Fuente: Statista.

*Nota:* La columna azul muestra el valor de la marca (en miles de dólares) para datos de 2018. A su derecha, los porcentajes de la columna corresponden a la variación en el valor de marca de 2018 respecto de 2017.

Pero la mayor ventaja con la que cuentan las *bigtech*, es sin duda el enorme volumen de datos que poseen de sus clientes, a los cuales pueden sacar gran partido aplicando la tecnología *bigdata*. El análisis de datos les proporciona mucha información concerniente al comportamiento de millones de usuarios alrededor de todo el mundo, lo que las convierte en las mejores conocedoras de las demandas de la sociedad digital, información de alto valor, no solo en el ámbito financiero sino para cualquier sector de actividad.

En su incesante búsqueda de expansión, los gigantes tecnológicos han visto en los servicios financieros digitales una provechosa oportunidad para añadir a su extensa cartera de negocios. Así, inician sus primeros

pasos en el mundo de las finanzas digitales con apuestas en el ámbito de los servicios de pagos y créditos, a lo que ya se ha denominado “*bigtech banking*”.

La mayoría de *bigtech* ya cuentan con sus propios sistemas de pago digitales. Para lo cual, han debido solicitar las correspondientes licencias de entidad de pago, obteniéndolas en varios países.

La Figura 11 muestra las licencias de pago obtenidas por las compañías tecnológicas, diferenciadas en dos ámbitos de actuación geográfica: a nivel europeo (que incluye el ámbito español) y a nivel extraeuropeo. Incluye también, de forma resumida, los servicios que estas empresas comienzan a ofrecer tras la obtención de la licencia (datos de Diciembre de 2019).

**Figura 11.**  
Resumen de licencias poseídas por las *bigtech* y servicios ofrecidos (2019).

Empresa	Licencia Europea/Nacional	Licencia en otras geografías	Servicios ofrecidos
	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Google Pay:</b> Pagos online</li> <li>- <b>Tarjetas de débito</b></li> <li>- <b>Préstamos</b></li> </ul>
	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amazon Pay:</b> Servicio de intermediación para realizar pagos online</li> <li>- <b>Préstamos a vendedores asociados</b></li> </ul>
	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Messenger Pay:</b> Envío de dinero entre sus usuarios</li> </ul>
		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Apple Pay:</b> Pagos a través de sus dispositivos en colaboración con los bancos</li> </ul>
		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ai Bank:</b> Préstamos a particulares y pequeñas empresas</li> </ul>
		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Alipay:</b> Pagos y envío de dinero a través de móvil</li> </ul>
		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>WeChat:</b> Envío de dinero a través del móvil</li> <li>- <b>WeBank:</b> Banco virtual</li> </ul>

Fuente: Funcas & KPMG

A continuación se muestran algunos ejemplos de las principales operativas que estas empresas están llevando a cabo en diferentes países actualmente, y otros servicios financieros digitales que han puesto en práctica.

#### 4.2.3.1. GAFA.

- **GOOGLE:**



Puede operar como entidad de pago en Reino Unido y en toda la Unión Europea (posee dos licencias, una de Reino Unido y otra de Irlanda). Posee su sistema de pagos, *Google Pay* (*Android Pay*) y otras empresas de inversión en las que ofrece sus servicios de financiación (*Google Ventures* y *Google Capital*). En EEUU tiene permitido la emisión de tarjetas de crédito y ofrecer servicios de préstamo.

En un futuro, cabe la posibilidad de crear el *Google Bank*, que llevaría a cabo la operativa bancaria de forma 100% *online*.

- **AMAZON:**



Cuenta con licencia de entidad de pago obtenida en Luxemburgo. Según informa la compañía de auditoría KPMG, inició sus primeros pasos en la actividad financiera en 2007 y desde entonces no ha cesado su expansión en este sector. Entre sus servicios financieros se encuentran la plataforma de pagos *Amazon Pay*, que alcanzó en 2019 los 33 millones de usuarios; *Amazon Lending*, un servicio de préstamos para la financiación de pymes; en India, un servicio que recoge dinero físico a domicilio a cambio de cargar dinero en un monedero electrónico (*Amazon Cash*).

Al parecer, *Amazon* es de las *bigtech* más interesadas en el sector, y sus intenciones podrían ser la creación de una entidad bancaria que fortalezca su negocio de comercio *online*, que incremente las compras de sus usuarios y por ende, las ventas de sus proveedores.

- **FACEBOOK**

Gracias a las licencias que posee puede operar como entidad de dinero electrónico en toda la Unión Europea y en EEUU se pueden realizar pagos entre usuarios con su aplicación *Messenger*. En Australia e India también se le permite agregar tarjetas de débito y realizar transferencias.

*Facebook* cuenta además con la utilizada aplicación de mensajería *Whatsapp*, a través de la cual también se permite transferir dinero entre los contactos, por ahora solo disponible en India.

- **APPLE:**



Actualmente no dispone de licencia de licencia de pago. Su servicio financiero principal es su sistema de pagos, *Apple Pay*, de funcionamiento exclusivo para dispositivos *Apple*. Según un informe de *Funcas & KPMG* (2019), desde que Banco Santander permitiera vincular sus tarjetas a *Apple Pay*, multitud de entidades españolas han visto necesario seguir el mismo camino pues, a pesar de que “el uso de *Apple Pay* supone el pago de unas tarifas 15 veces superiores a las de *Samsung*”, no las cabe duda de que en número de usuarios dominan las tecnológicas, lo que acaba haciendo rentable su vinculación. En la Figura 12, disponible en la propia *web* de la *bigtech*, se muestran todos los bancos que actualmente se encuentran trabajando con *Apple Pay*.

**Figura 12.**  
*Entidades que permiten añadir sus tarjetas a ApplePay.*



*Fuente: elaboración propia con datos de Apple.*

Adicionalmente, desde marzo de 2020, dispone de su propia tarjeta de crédito, *Apple Card*, emitida por *MasterCard*.

Se bajara la cuestión de que podría crear el *Apple Bank*, en el que sus teléfonos móviles actuarían a modo de “sucursales digitales” disponibles 24 horas.

#### 4.2.3.2. *BAT*.

- *BAIDU*:

Actualmente *Baidu* ya cuenta con los permisos necesarios para la creación del *Ai Bank*, un modelo de banco *online*, cuyo proyecto ha empezado a poner en marcha, en colaboración con uno de los mayores bancos de la nación (*China Citic*).

- *ALIBABA*:



Constituye una de las más grandes empresas de comercio electrónico a nivel internacional. Obtuvo una licencia de entidad de pago por móvil en China, donde ha introducido servicios financieros como su plataforma de pago *AliPay*, que constituye una de las más utilizadas en Asia (en 2019 sumaba 520 millones de usuarios).

En su intención por expandirse y ganar posición en terreno internacional, *Alibaba* está estableciendo negociaciones con diferentes compañías extranjeras. En el caso de España, ha firmado una colaboración con *El Corte Inglés* para introducir en sus establecimientos *AliPay* como opción de pago móvil.

- *TENCENT*:



*Tencent* es la propietaria de *WeChat*, la *app* de servicios de mensajería más utilizada en China. Tras obtener la licencia de entidad de pago móvil china, a través de *WeChat* es posible realizar envíos de dineros entre usuarios mediante un mensaje

de texto. Al igual que *Alibaba*, su intención es expandirse internacionalmente, ampliar el alcance de su sistema de pago móvil al resto de países.

Lo cierto es que las poderosas *bigtech*, tienen un gran potencial para “desbancar a la banca”. La presencia de estas empresas en el mercado de servicios financieros digital ha hecho temblar a muchas entidades financieras, pero también a las pequeñas *fintech*. Cabe la posibilidad de que estas empresas lleguen a tener el dominio completo del sector financiero, incluso, podría establecerse una situación monopolística que cambiara en gran medida las reglas del juego. Entonces, ¿cómo se han tomado *fintech* y banca la irrupción de las *bigtech*? ¿Qué actuaciones han tomado al respecto? En el siguiente apartado se hará un recorrido donde se explica las relaciones que se han ido dando a medida que han ido entrando *players* en el sector y de las distintas respuestas de los demás participantes ante estas apariciones.

#### **4.2.4. Entre la competencia y la colaboración.**

Inicialmente, las *fintech* aparecen en el ámbito financiero como una alternativa a la banca, para cubrir las necesidades que no están siendo atendidas por la banca. Ofrecen soluciones digitales más baratos y eficientes, que pretenden mejorar y sustituir a los tradicionales servicios bancarios, lo cual constituye una amenaza para la actividad bancaria. De este modo, las *fintech* se consideraron en un principio como retadoras de las entidades financieras tradicionales (especialmente los neobancos y *challenger banks*).

Un primer sentimiento de recelo en el sector bancario pone en marcha estrategias de competición. En respuesta a la aparición de las *fintech*, las entidades bancarias aceleran su apertura a la innovación y su conversión hacia un modelo de negocio digital, que mejore la eficiencia y se adapte mejor a las necesidades que se demandan en la nueva sociedad digital. Las estrategias difieren de unas entidades a otras. Algunos bancos comienzan a lanzar sus propios servicios digitales, otras apuestan por la adquisición directa de algunas *fintech* con problemas de escalabilidad.

Un ejemplo de ello lo encontramos con el lanzamiento en 2017 de Openbank<sup>47</sup>, primer banco español 100% digital, propiedad del Grupo Santander (al que pertenece Banco Santander). A fecha actual, aseguran en su página web: “Somos el banco digital más grande de Europa y trabajamos para ser uno de los mejores del mundo”.

Por su parte y ese mismo año, BBVA adquiere la pasarela de pagos electrónicos *Openpay*, una *startup* de soluciones para el comercio *online*.

Si bien es cierto que las *fintech* aparecen como competidoras de los bancos, a medida que pasa el tiempo se van observando relaciones de colaboración ambas entidades. Comienza a verse un proceso de integración de las *fintech* dentro de las entidades bancarias, al que han llamado “*Fintegración*”. Los motivos son, en primer lugar, la necesidad apremiante de la banca por acelerar su digitalización. Y del otro lado, muchas pequeñas *fintech* no consiguen alcanzar público o recursos suficientes para seguir creciendo. Comienzan a darse relaciones de simbiosis de las que todos salen beneficiados. La banca puede aprovechar la agilidad e innovación de las *fintech* y éstas, pueden implantar sus soluciones de forma masiva gracias a la amplia cartera de clientes de los bancos. Se trata de aprovechar las ventajas de cada una y compartir conocimientos que aporten valor a ambas compañías, comprendiendo, que la colaboración es la estrategia más beneficiosa para ambas a largo plazo.

Como ya se dijo, la entrada de las *bigtech* en la industria de servicios financieros y su posición ventajosa hace que comiencen a ganar popularidad en el sector, y plantea muchas dudas respecto al futuro dominio de la industria. La amenaza de las *bigtech* ha hecho acelerar y fortalecer aún más las relaciones de cooperación entre banca y *fintech*, con la intención de hacer frente a los poderosos gigantes tecnológicos. Sin embargo, las entidades bancarias se han visto incapaces de mantener el dominio del negocio en las mismas zonas de actuación de las *bigtech*, pues estas últimas. La eficiencia en costes de las tecnológicas permite ofrecer productos a precios tan reducidos que la banca no puede asumir. Así pues, la tendencia que se ha comenzado a ver recientemente, es la de sucumbir ante los gigantes tecnológicos y entablar negociaciones y establecer alianzas con ellos. Y es que, como bien dice el refrán: *Si no puedes con tu enemigo, únete a él*.

---

<sup>47</sup> Openbak fue creado con anterioridad, sin embargo no se convierte en un modelo de banco tipo Challenger Bank hasta 2017, cuando lanzan su plataforma digital y consiguen dotar de omnicanalidad a la entidad.

## **5. NECESIDADES REGULATORIAS DEL ENTORNO DIGITAL.**

Al igual que cualquier empresa, las autoridades reguladoras deben adaptarse a los cambios en el entorno.

Actualmente existe una necesidad de realizar un cambio normativo, con el que se establezca una legislación adecuada a las nuevas circunstancias del entorno digital actual. Es importante establecer un marco normativo equilibrado, que abarque una normativa capaz de dar respuesta a aspectos relacionados con cuatro cuestiones fundamentales: garantizar la estabilidad financiera, el desarrollo del sector, la igualdad de la competencia y la ciberseguridad.

En primer lugar y, como se adelantó anteriormente, las entidades bancarias están sometidas a una estricta regulación, que suscita cierta obsolescencia en este nuevo entorno digital, y que implica cierta desigualdad entre entidades a la hora de competir. Por ello, es necesario establecer un marco regulatorio que favorezca la existencia de un entorno competitivo equitativo, en el que se dé un trato ecuánime a todos los participantes, atendiendo a la propia esencia de las actividades que llevan a cabo.

Por otro lado, encontramos que la normativa en ocasiones puede actuar como impulsora de nuevas iniciativas, pero en otras ocasiones puede frenar ese impulso emprendedor (así sucedía con la regulación tradicional en el ámbito bancario). Es entonces fundamental, que el nuevo marco regulatorio no sea excesivamente rígido como para suponer un obstáculo o impedimento a la innovación y al desarrollo de las nuevas tecnologías y los nuevos modelos de negocio digitales. En definitiva, la regulación debería tener cierta laxitud que permita a las entidades una mayor agilidad a la hora de desarrollar nuevas actividades (especialmente en sus primeros años de actividad), contribuyendo así al crecimiento del sector.

En materia de ciberseguridad, la ley debería implantar las medidas necesarias destinadas a la protección de los consumidores frente a actos delictivos. Especialmente deberán proteger los datos de los usuarios, y asegurarse siempre de que los mismos sean utilizados de forma lícita y bajo buenos fines. A este respecto, sería interesante que se diera una especial cooperación a nivel internacional entre las autoridades, y que todos los países compartieran información relevante sobre ciberataques y otras vulnerabilidades de los sistemas digitales.

## 6. CONCLUSIONES

Para finalizar, a continuación se exponen las principales conclusiones que se desprenden del presente estudio, mostrando una perspectiva sobre las posibles tendencias de futuro hacia las que se mueve el sector financiero.

- En primer lugar, la digitalización de la sociedad ha provocado cambios en los comportamientos, demandas y expectativas de los consumidores, dando lugar a la aparición de un nuevo cliente digital, dotado de mayor poder en sus decisiones que el cliente tradicional. Esto se ha traducido en un cambio en la forma de relacionarse con sus proveedores de soluciones financieras, de lo que se puede destacar lo siguiente:
  - La comunicación entre entidades y clientes se produce generalmente a través de canales digitales, lo que además convierte a las oficinas físicas en prescindibles o innecesarias.
  - Destaca la transparencia en las relaciones financieras por parte de las entidades, cuyo principal fin es la satisfacción del cliente.
  
- La digitalización en el sector financiero ha traído consigo una mejora de eficiencia en la oferta de soluciones financieras, y más concretamente:
  - Mejoras en la calidad de los servicios: nuevos servicios, a precios menores y mayor personalización. En definitiva, una oferta de soluciones que se adaptan en mayor medida a las necesidades de los nuevos clientes digitales.
  - Una mayor accesibilidad a los servicios financieros para las personas, así como a nuevas fuentes de financiación para pymes y particulares.
  - Una disminución de los costes de los servicios financieros, lo que tiene importante influencia en la gestión de las empresas y facilita su expansión a otros países.
  - Mayor agilidad en la tramitación y procedimientos de contratación de productos y servicios financieros.

- La aparición de nuevos modelos de negocio más competitivos ha motivado a acelerar el proceso de transformación de las entidades bancarias hacia modelos de negocio exclusivamente digitales, lo que ha supuesto una apertura a la innovación por parte de la banca tradicional. A este respecto, se prevé que las entidades financieras continúen con su transformación digital, haciendo uso de las nuevas tecnologías y apoyándose en otras *fintech* (incluso en las *bigtech* si fuera necesario para sobrevivir).
  
- En materia de innovación, continuarán produciéndose innovaciones y surgirán nuevas tecnologías que sigan dando lugar a la aparición de nuevos productos y servicios financieros, de modo que la actividad *fintech* seguirá creciendo y expandiéndose en todo el mundo.
  
- En cuanto a la competencia en el sector, se observa una posible tendencia hacia un mercado aún más concentrado, en el que la industria de servicios financieros sea dominada en su mayoría por las grandes compañías tecnológicas, que mantendrían relaciones de colaboración con las *fintech* y entidades bancarias más fuertes (probablemente resultado de previas fusiones de entidades de menor peso o tamaño).

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BBVA Research (2018). *Transformación digital y competencia en el sector financiero*. Revista de Información Comercial Española (ICE), diciembre de 2018. Recuperado de: [https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2019/01/Transformacion-digital-y-competencia-en-el-sector-financiero-vf3\\_edi.pdf](https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2019/01/Transformacion-digital-y-competencia-en-el-sector-financiero-vf3_edi.pdf)

BBVA (2019). “Big Tech Banking: en busca de alianzas entre bancos y compañías digitales”. Recuperado de: <https://www.bbva.com/es/big-tech-banking-en-busca-de-alianzas-entre-bancos-y-companias-digitales/>

BDE (2020). Informe De Estabilidad Financiera Primavera 2020. Informe del Banco de España. Recuperado de: [https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinanciera/20/ficheros/IEF\\_Primavera2020.pdf](https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinanciera/20/ficheros/IEF_Primavera2020.pdf)

Cámara de Comercio de Bogotá (2009). *Un breve recorrido por la historia del Fintech*. CCB, Colombia. Recuperado de: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/22726/1%20Un%20breve%20recorrido%20por%20la%20historia%20del%20Fintech.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Christi, S. & Barberis, J. (2016). *El futuro es FINTECH*. Deusto ed. Recuperado de: [https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/35/34383\\_El\\_futuro\\_es\\_FINTECH.pdf](https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/35/34383_El_futuro_es_FINTECH.pdf)

Finnovating (2019). *Impacto de los competidores en el ROE bancario en 2024*. Recuperado de: [https://www.finnovating.com/wp-content/uploads/woocommerce\\_uploads/2019/05/2019.05.17-Impacto-ROE-Competidores-Banca-2024-By-Finnovating.pdf](https://www.finnovating.com/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2019/05/2019.05.17-Impacto-ROE-Competidores-Banca-2024-By-Finnovating.pdf)

Fitó Bertran, A. (2018). *La integración del sistema bancario*. Oikonomics revista de Economía, Empresa y Sociedad N°10, págs. 13 – 20. Nov. 2018. Barcelona. Recuperado de: [http://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/recursos/documents/10/Oikonomics\\_10\\_cast\\_complet\\_Opencms\\_a4.pdf](http://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/recursos/documents/10/Oikonomics_10_cast_complet_Opencms_a4.pdf)

Funcas & Finnovating (2020). *Barómetro de Innovación Financiera (BIF 2020)*. Observatorio de Digitalización Financiera de Funcas. Recuperado de: <https://www.finnovating.com/news/v-barometro-innovacion-financiera-bif-2020/>

Funcas & KPMG (2017). *El cliente de la banca digital en España*. Informe del observatorio de la Digitalización Financiera Funcas-KPMG. Recuperado de: <http://www.funcas.es/publicaciones/docs/informe02.pdf>

Funcas & KPMG (2017). *Fintech, innovación al servicio del cliente*. Informe del observatorio de la Digitalización Financiera Funcas-KPMG. Recuperado de: [https://www.funcas.es/\\_obsdigi\\_/DownloadObs.aspx?Id=1003](https://www.funcas.es/_obsdigi_/DownloadObs.aspx?Id=1003)

Funcas & KPMG (2019). *La banca ante las BigTech*. Informe del observatorio de la Digitalización Financiera Funcas-KPMG. Recuperado de: <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/es/pdf/2019/12/La-banca-ante-las-fintech.pdf>

Fundación Telefónica (2012). *Las TIC y el sector financiero del futuro*. Recuperado de: [http://www.afi.es/EO/las\\_tic\\_y\\_el\\_sector\\_financiero\\_del\\_futuro.pdf](http://www.afi.es/EO/las_tic_y_el_sector_financiero_del_futuro.pdf)

Garrell, A. & Guilera, Ll. (2019). *La Industria 4.0. en la sociedad digital*. Marge Books, Barcelona.

González Páramo, J.M. (2016). *Reinventar la banca: de la Gran Recesión a la Gran Disrupción digital*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/305145734\\_Reinventar\\_la\\_banca\\_De\\_la\\_Gran\\_Recesion\\_a\\_la\\_Gran\\_Disrupcion\\_digital/link/578373fa08aee45b8442c797/download](https://www.researchgate.net/publication/305145734_Reinventar_la_banca_De_la_Gran_Recesion_a_la_Gran_Disrupcion_digital/link/578373fa08aee45b8442c797/download)

Hochstein, M. (2015). *Fintech (the Word, That Is) Evolves*. American Banker. Recuperado de: <https://www.americanbanker.com/opinion/fintech-the-word-that-is-evolves>

IEB (2019). *Los desafíos 2020 de la industria financiera en España*. Informe del Instituto de Estudios Bursátiles (IEB). Recuperado de: <https://www.ieb.es/los-desafios-2020-de-la-industria-financiera-en-espana/>

Igual Molina, D. (2018). *Las fintech y la reinención de las finanzas*. Oikonomics revista de Economía, Empresa y Sociedad N°10, págs. 22 – 42. Nov. 2018. Barcelona. Recuperado de:  
[http://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/\\_recursos/documents/10/Oikonomics\\_10\\_cast\\_complet\\_Opencms\\_a4.pdf](http://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/_recursos/documents/10/Oikonomics_10_cast_complet_Opencms_a4.pdf)

Igual Molina, D. (2016). *Fintech: lo que la tecnología hace por las finanzas*. Profit Editorial, Barcelona.

KPMG (2017). *Fintech, innovación al servicio del cliente*. Informe del Observatorio de la Digitalización Financiera Funcas-KPMG. Recuperado de:  
[https://www.funcas.es/\\_obsdigi/](https://www.funcas.es/_obsdigi/)

Minsait, Indra (2016). *El nuevo modelo de creación de valor de la banca basado en las tecnologías disruptivas*. Vídeo-Informe de tendencias en Banca 2016. Recuperado de:  
[https://www.minsait.com/sites/default/files/newsroom\\_documents/tendenciasbanca\\_16.pdf](https://www.minsait.com/sites/default/files/newsroom_documents/tendenciasbanca_16.pdf)

Universo Crowdfunding & Universidad Complutense de Madrid. *Financiación participativa en España 2018. Informe anual 2018*. Recuperado de:  
[https://www.universocrowdfunding.com/wp-content/uploads/UC\\_Informe-anual-del-Crowdfunding-ES-EN-2018\\_XX92-FO2P-XZA1-32IK.pdf](https://www.universocrowdfunding.com/wp-content/uploads/UC_Informe-anual-del-Crowdfunding-ES-EN-2018_XX92-FO2P-XZA1-32IK.pdf)

Venture Scanner (2016). *Fintech Q1 update in 15 visuals*. Recuperado de:  
<https://medium.com/@VentureScanner/the-state-of-financial-technology-in-15-visuals-b7cbea4b2b2a>

## **Páginas web:**

American Banker:  
<https://www.americanbanker.com/opinion/fintech-the-word-that-is-evolves>

Asociación Española de Fintech e Insurtech: <https://www.asociacionfintech.es/>

Apple: <https://www.apple.com/es/apple-pay/>

BBVA: <https://www.bbva.es/empresas.html>

Bit2me: <https://bit2me.com/inicio>

Bizum: <https://bizum.es/#como-funciona>

Bnext: <https://bnext.es/>

*CitiGroup*: <https://www.citigroup.com/citi/>

Conbase: <https://www.conbase.es/>

Ebury: <https://www.ebury.es/>

Finctonic: <https://www.finctonic.com/es-ES/inicio/>

Finect: <https://www.finect.com/>

*Finnovating*: <https://www.finnovating.com/>

*Fintech Spain*: <https://fintechspain.com/>

Fundación para la Innovación Financiera y la Economía Digital: <https://www.fifed.org/>

*HelpMyCash*: <https://www.helpmycash.com/>

*Indexa Capital*: <https://indexacapital.com/es/esp/>

KPMG España: <https://home.kpmg/es/es/home.html>

La Bolsa Social: <https://www.bolsasocial.com/?lang=esp>

*Qbitia*: <http://qbitia.com/>