



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
EMPRESARIALES

**LAS ENTIDADES TRADICIONALES ANTE LAS  
INNOVACIONES DISRUPTIVAS EN LOS  
SERVICIOS FINANCIEROS**

Autor: Jaime de la Mora San Nicolás  
Director: Miguel Ángel López Gómez

Madrid  
Junio de 2018

Jaime  
de la Mora  
San Nicolás

**LAS ENTIDADES TRADICIONALES ANTE LAS  
INNOVACIONES DISRUPTIVAS EN LOS SERVICIOS**



## **Resumen**

Este trabajo de investigación analiza el contexto estratégico en el que las entidades bancarias tradicionales afrontan el impacto de las nuevas tecnologías y, por consiguiente, afrontan también la llegada de nuevas organizaciones, denominadas Fintech, al mercado financiero. Estas nuevas organizaciones empresariales se apoyan plenamente en la tecnología y la innovación para ofrecer servicios financieros de manera disruptiva y con una fuerte orientación al consumidor final, su éxito se ha materializado en la creación de un sector que se encuentra en continuo crecimiento desde la crisis financiera de 2008.

Una vez analizadas las características del sistema financiero así como las características del sector Fintech en España, se concluye que la transformación digital de los grandes bancos españoles ha estado absolutamente influenciada por el auge del sector Fintech. Además, el presente trabajo también concluye que este nuevo sector está estrechamente vinculado con el interés de los supervisores y reguladores bancarios en introducir un nuevo marco regulatorio que acoja la llegada de estos modelos de negocio, presentándose esto último como uno de los grandes retos del sistema financiero tanto a nivel nacional como internacional.

Finalmente, el presente trabajo también llega a la reflexión de que es imprescindible que tanto las entidades bancarias tradicionales como las Fintech colaboren para definir modelos flexibles, ágiles y orientados a la innovación, con el objetivo de centrarse en las nuevas necesidades del consumidor digital y, en definitiva, mejorar la función imprescindible que tienen las finanzas dentro de las sociedades occidentales.

## **Palabras clave**

Fintech – finanzas – tecnología – estrategia empresarial - banca – innovación - España

## **Abstract**

This research paper analyzes the strategic context in which banks face the impact of new technologies and, therefore, also the arrival of new organizations, also known as Fintech, to the financial market. These new business organizations rely fully on technology and innovation for the financial services provider in a disruptive manner and with a strong focus on the final consumer, their success has materialized in the promotion of a sector that is continuously growing since the financial crisis of 2008.

Once analyzed the characteristics of the Spanish financial system, as well as the characteristics of the Fintech sector in Spain, it is concluded that the digital transformation of the large Spanish banks has been very influenced by the boom of the Fintech sector. In addition, this paper also concludes that this new sector is closely linked to the interest of banking supervisors and regulators in introducing a new regulatory framework that welcomes the arrival of these business models, presenting itself as the last of the system's major challenges. financial both nationally and internationally.

Finally, the present work also comes to the reflection that it is essential that traditional banks such as Fintech collaborate to define flexible, agile and innovation-oriented models, with the aim of focusing on the new needs of the digital consumer and, in definitively, improve the essential function of finance within Western societies.

## **Key words**

Fintech – finance – technology – business strategy – banking - innovation – Spain

## **LISTADO DE ABREVIATURAS**

**API:** *Application Programming Interface*

**AEFI:** *Asociación Española de Fintech e Insurtech*

**AWS:** *Amazon Web Services*

**BAT:** *Baidu, Alibaba y Tencent*

**BBVA:** *Banco Bilbao Vizcaya Argentaria*

**BCE:** *Banco Central Europeo*

**BME:** *Bolsas y Mercados Españoles*

**CE:** *Comisión Europea*

**CNMV:** *Comisión Nacional de Mercados y Valores*

**FCA:** *Financial Conduct Authority*

**GAFAM:** *Google, Apple, Facebook, Amazon*

**GC:** *Google Capital*

**GV:** *Google Venture*

**IEB:** *Instituto de Estudios Bursátiles*

**PSD:** *Payment Service Directive*

**PSD2:** *Payment Services Directive 2*

**PWC:** *Price Waterhouse Coopers*

**TPP:** *Third Party Payment*

## INDICE DE CONTENIDO

<b>1. Introducción</b> .....	9
1.1. Contextualización del tema y motivación.....	9
1.2. Objetivos.....	10
1.3. Metodología.....	11
1.4. Estructura.....	12
<b>2. Marco Teórico</b> .....	13
2.1. Concepto de Fintech.....	13
2.2. Evolución de Fintech.....	15
2.2.1. Fintech 1.0.....	15
2.2.2. Fintech 2.0.....	15
2.2.3. Fintech 3.0.....	16
<b>3. Características del sistema financiero español</b> .....	18
3.1. Basilea III.....	18
3.2. PSD2.....	21
3.3. MIFID II.....	23
<b>4. El Sector Fintech en España</b> .....	24
4.1. Mapa Fintech en España.....	25
<b>5. ¿Qué banco lo está haciendo mejor en innovación y tecnología?</b> .....	27
5.1. Bancos tradicionales.....	27
5.1.1. Banco Santander.....	27
5.1.2. BBVA.....	28
5.1.3. Bancos Emergentes.....	30

<b>6. Nuevos competidores</b> .....	31
6.1. Google.....	31
6.2. Apple.....	32
6.3. Amazon.....	32
6.4. Facebook.....	32
<b>7. Marco regulatorio</b> .....	33
7.1. Marco regulatorio de las Fintech en Europa .....	34
7.2. Marco regulatorio de las Fintech en España .....	35
<b>8. Relación entre las entidades bancarias tradicionales y las Fintech</b> .....	36
<b>9. Retos y oportunidades en el sector financiero</b> .....	38
<b>10. Conclusiones</b> .....	40
<b>11. Bibliografía</b> .....	42
<b>12. Anexo</b> .....	46
Anexo 1 .....	46
Anexo 2.....	47
Anexo 3.....	48

## **INDICE DE FIGURAS**

<b>FIGURA 1. DEFINICIONES DE FINTECH .....</b>	<b>14</b>
<b>FIGURA 2. FECHA DE FUNDACIÓN DE LAS EMPRESAS FINTECH EN ESPAÑA.....</b>	<b>25</b>
<b>FIGURA 3. ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LAS FINTECH EN ESPAÑA .....</b>	<b>26</b>
<b>FIGURA 4. CONSUMIDORES DIGITALES EN ESPAÑA .....</b>	<b>29</b>
<b>FIGURA 5. USUARIOS DIGITALES DE LAS GRANDES EMPRESAS TECNOLÓGICAS .....</b>	<b>46</b>
<b>FIGURA 6. RELACIÓN DE LA BANCA CON FINTECH.....</b>	<b>47</b>
<b>FIGURA 7. RETOS Y OPORTUNIDADES PARA EL SECTOR BANCARIO .....</b>	<b>48</b>



## **1. Introducción**

### **1.1. Contextualización del tema y motivación**

Nos encontramos en una época en la que, tras una crisis financiera de carácter mundial, el escenario en el que se mueven las empresas es digital y dinámico. Los cambios en los modelos de negocio son cada vez más rápidos y existe una necesidad real de adaptarse. El sector bancario no es independiente a estas necesidades y, por ello se está creando la preocupación de poner la tecnología como centro operativo de los servicios bancarios (Tatjana & Kristina, 2016).

Es en este entorno donde surge la industria Fintech, que busca ofrecer de una manera diferente los productos y soluciones que presentan las entidades bancarias tradicionales a sus clientes. Según el informe Captio, dos de cada tres profesionales del sector financiero no conocen el término Fintech y, además, el 46,2% de los profesionales de las finanzas en nuestro país utilizan algún tipo de software o producto Fintech en su empresa (Captio & Asset, 2015). Dichos números crecen a medida que pasan los años, por lo cual, aquellos interesados en el sector financiero, entre los que me incluyo, necesitan descubrir los aspectos que rodean a este concepto tan innovador.

La importancia de entender las Fintech podría describirse en base al crecimiento del sector a nivel global durante los últimos 10 años. Según un estudio de la empresa de consultoría Accenture, la inversión global en Fintech se triplicó desde 2008 hasta 2016, y pasó de 930 millones a 4.000 millones de dólares. Se trata de la industria que más rápido ha ido creciendo en los últimos diez años, y también tiene mucha relevancia en Europa siendo Londres y Frankfurt las dos ciudades europeas con más compañías de este sector (Accenture, 2016).

Cabe agregar que existe escasa literatura académica sobre el tema. Probablemente porque sea desde la iniciativa privada donde se están germinando las empresas Fintech. Y, hecha la observación anterior, este trabajo también busca enriquecer la literatura existente desde un enfoque académico y centrado en el mercado español.

## 1.2. Objetivos

La pregunta de investigación que se plantea en el siguiente trabajo es: “A qué se enfrentan los bancos con los avances tecnológicos. Retos y Oportunidades”. Se trata de un trabajo de análisis general a través del cual se filtra una serie información con el fin de averiguar la situación actual de la transformación digital en el sector bancario.

- Determinar las características regulatorias del sector financiero en España
- Determinar la evolución y situación actual del sector Fintech en España
- Identificar y cuantificar el mercado del Fintech en España.
- Analizar las estrategias de innovación y tecnología de los grandes bancos españoles.
- Realizar una comparativa sobre las entidades tradicionales y los nuevos jugadores tecnológicos.
- Desarrollar una conclusión que resalte las oportunidades y los retos del sector analizado y, al mismo tiempo, resalte futuras líneas de investigación y recomendaciones.

### 1.3. Metodología

El trabajo se desarrolla basándose en un enfoque de investigación deductivo, con metodología cualitativa. Además de una exhaustiva revisión de la literatura, se ha realizado una investigación empleando como herramienta la observación.

El primer paso a la hora de realizar este trabajo de investigación es la aplicación de un enfoque deductivo. Una vez empleado dicho enfoque, he utilizado una metodología cualitativa para lograr los objetivos descritos en el apartado anterior. Para ello, el trabajo se ha enriquecido gracias a la revisión de fuentes tanto primarias como secundarias cuya información se utilizó para la elaboración de un marco teórico.

La búsqueda de fuentes académicas se ha realizado mediante la utilización de plataformas como *Business Source Complete*, *Google Scholars*, *FT.com* y *Dialnet Plus*. Dichas plataformas han ayudado a la recogida de información sobre la disciplina de finanzas y tecnología de los últimos 10 años. Además, la búsqueda también se ha realizado a través de las palabras clave Fintech, finanzas, tecnología, España, estrategia, banca e innovación. Y de la misma manera, los parámetros de búsqueda han sido traducidos al inglés quedando como palabras clave Fintech, finance, technology, Spain, strategy banking y innovation. Al final de la investigación, se consiguió reunir información tanto nacional como internacional.

Lo cierto es que la literatura existente proviene mayoritariamente de países anglosajones y, en particular, de Estados Unidos y Reino Unido. Por lo tanto, ha sido necesaria la utilización de fuentes secundarias de carácter no académico, las cuales incluyen informes sectoriales como el de Captio, informes de consultoras como PWC o Accenture, webs corporativas de empresas Fintech y artículos de prensa especializada en el ámbito económico.

Además, he encontrado de gran utilidad libro de David Igual Molina “*Fintech: lo que la tecnología hace por las finanzas*” el cual me ha resultado atractivo a la hora de enriquecer mis conceptos sobre las Fintech. En este libro tuve la oportunidad de adentrarme en el sector de manera plena ya que explica las bases de las Fintech y el ecosistema generador de Fintech (Igual, 2016).

## **1.4. Estructura**

Este trabajo de investigación se divide en cinco bloques principales. El primer bloque, consta de la introducción y justifica la importancia del tema en la actualidad al mismo tiempo que expone los objetivos principales del trabajo, detallando la metodología empleada.

El segundo bloque quedaría compuesto por el marco teórico que abarca, sobre todo, la complejidad teórica que existe alrededor del término Fintech, tanto desde un punto de vista académico como profesional. Dentro de este mismo capítulo, se ha explicado la literatura académica encontrada para la descripción del sector Fintech y su evolución en la historia reciente.

El tercer bloque consta de un análisis cualitativo acerca del entorno que ha generado la llegada de las nuevas tecnologías al sistema financiero y, por consiguiente, la creación de un sector Fintech en España. Por ello, en este bloque se reflejan las características que rodean al sistema financiero español, al sector Fintech en España y, al mismo tiempo, se definen las estrategias de transformación digital de los grandes bancos españoles.

El cuarto bloque recoge la relación existente entre las entidades bancarias tradicionales y las empresas de tipo Fintech.

Por último, el quinto bloque cierra el presente trabajo con las conclusiones y recomendaciones extraídas durante la realización del trabajo. Abarca el fin último de este trabajo, el descubrimiento de los desafíos y retos dentro del sector. También trata las limitaciones sufridas durante la investigación y las futuras líneas sobre las que trabajar.

En relación con la estructura, aparece también la lista de referencias bibliográficas usadas para el trabajo en orden alfabético, así como los anexos, donde se podrán encontrar las informaciones complementarias al trabajo realizado.

## 2. Marco Teórico

### 2.1. Concepto de Fintech

El término Fintech ha aparecido recientemente en todos los medios de comunicación para describir el cambio disruptivo que ha experimentado, experimenta y experimentará el sector financiero por motivo de la evolución tecnológica. Se ha convertido en un término de extensa utilización en el mundo occidental por motivo del uso que hacen, sobre todo, los profesionales que forman parte del sector financiero (Ramos & Silva, 2017). Además, el término ha ganado gran importancia entre 2010 y 2015, ya que en dicho periodo se han invertido más de 50 mil millones de euros en el sector<sup>1</sup>. Sin embargo, a nivel teórico hay muy pocas referencias y, a la hora de realizar la investigación, se han tenido en cuenta las siguientes definiciones sobre el término.

David Igual, en su libro “Fintech lo que la tecnología hace por las finanzas”, dice que existen cuatro características comunes que definen a las Fintech:

- Su modelo de negocio está orientado a algún aspecto de las finanzas.
- Tienen un fuerte soporte en la tecnología.
- Son muy innovadoras.
- Representan una alternativa retadora para la banca.

Por otro lado, David Igual Molina, afirma que las Fintech pueden considerarse como una modalidad de start-up orientada a las finanzas. Definiendo start-up, como una empresa pequeña o mediana de creación reciente y, normalmente, vinculada al mundo tecnológico (Igual, 2016).

Otros autores, como David Varga, afirman que existen múltiples definiciones de Fintech, asegura que todas ellas recogen características esenciales del término pero evidencia una falta de consenso tanto en el mundo académico como en el profesional (Varga, 2017). Por ello, dicho autor considera atractivo elaborar la siguiente tabla:

---

<sup>1</sup> Cifra estimada por el Informe Fintech 2016 de KPMG

**FIGURA 1. Definiciones de Fintech**

<b>Definición</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>
Fintech se refiere al conjunto de empresas que a través de la tecnología ofrecen soluciones financieras. El término acumula todos los servicios tradicionales del sector financiero	(Arner, Barberis, & Buckley)	2015
Fintech es un sector de servicios centrado en el desarrollo de servicios financieros alrededor del uso de dispositivos móviles para mejorar la eficiencia del sector financiero.	(Kim, Park, & Choi, 2016)	2015
Una industria compuesta por todas aquellas empresas que a través de la tecnología hacen que los sistemas financieros sean más eficientes.	(McAuley, 2015)	2015
Fintech recoge la industria financiera basada en la tecnología que abarca a todas aquellas empresas que se desarrollen en el siglo XXI	(Investopedia, 2016)	2016
Aquellas organizaciones que combinan innovación, nuevos modelos de negocio y tecnología para disruptir en el sector financiero.	(Gulamhuseinwala, Bull, & Lewis, 2015)	2016

*Elaboración propia. Fuente: Fintech, the new era of financial services (Varga, 2017)*

Teniendo como referencia el libro de David Igual y, añadiendo las características de la figura anterior, para posicionar el concepto de Fintech hay que destacar que son empresas con tres parámetros comunes. Por un lado, son empresas de servicios financieros de reciente creación, que, además, apoyan sus servicios en un fuerte componente tecnológico y, finalmente, su crecimiento se basa en la constante innovación no solo de sus servicios sino también de su capital humano.

Si quisiéramos analizar la evolución del sector Fintech a nivel teórico, hay que considerar que los antecedentes de Fintech surgen de una evolución constante del contexto financiero. Es decir, existen muchos factores que han provocado el auge del sector Fintech, ya no solo de tipo tecnológico, sino que incluso de tipo político, ya que se han originado normas regulatorias que tienen mucho que ver con el auge del sector (Sánchez, 2016).

## **2.2. Evolución de Fintech**

Según el artículo académico, *150 years of Fintech*, la evolución del sector Fintech quedaría enmarcada en tres etapas; Fintech 1.0, Fintech 2.0 y Fintech 3.0.

### **2.2.1. Fintech 1.0**

*150 years of Fintech* define Fintech 1.0 (1866–1967) como el momento en el que se asientan unas bases para que las finanzas de la época comiencen a globalizarse. A finales del siglo XIX, avances tecnológicos como el telégrafo, los ferrocarriles o incluso los buques de vapor sustentaron las interconexiones financieras a través de las fronteras. Posteriormente, la primera y la segunda guerra mundial provocaron que estos avances tecnológicos se desarrollaran cada vez mas rápido y a partir de ese momento, podemos hablar de un sistema global de telecomunicaciones sobre el cual podría desarrollarse la próxima etapa Fintech (Arner, Janos, & Buckley, 2016).

Hay que tener en cuenta que en esta época las finanzas evolucionaban junto con el comercio. Además, muchos historiadores comparten la opinión de que existe una revolución financiera europea de finales de 1600 que involucró a compañías aseguradoras, bancos y otro tipo de entidades financieras que fueron pilar esencial para el desarrollo de la Revolución Industrial (McAuley, 2015).

### **2.2.2. Fintech 2.0**

A principios de 1970, los sistemas de pago electrónico avanzaron rápidamente. Se estableció por primera vez una Oficina Oficial de Informática Interbancaria en Reino Unido (1968), que ha servido de base para los servicios de compensación de los bancos actuales (Ramos & Silva, 2017). Además, también se creó el sistema de pagos interbancarios de la cámara de compensación estadounidense. Es decir, comenzaba a ver grandes evidencias de que el sistema financiero estaba comenzando un periodo de globalización. Por otro lado, es relevante la caída del Banco Herstatt en 1974, que destacó los riesgos de aumentar la exposición entre los bancos al aumentar sus interconexiones financieras internacionales. Esta crisis desato el primer enfoque regulatorio que vivía el sector Fintech. Con dicho enfoque, surgía en 1975 el Comité

de Supervisión Bancaria del Banco de Pagos Internacionales de Basilea del que ya se ha hablado en secciones anteriores del presente trabajo (Arner, Janos, & Buckley, 2016).

Otros hechos relevantes que demuestran que en la época descrita como Fintech 2.0, se germinaba un sistema financiero global son la crisis vivida en el conocido “Black Monday” de 1987, donde las bolsas de todo el mundo colapsaron provocando efectos colaterales en mercados financieros de todo el mundo. Ante circunstancias como la anterior, comenzaban a germinarse proyectos regulatorios sobre la interconexión de los mercados financieros del mundo contemporáneo. Por ello, surgían así en la UE el Acta Única Europea de 1986, el proceso de liberalización financiera de Big Bang de 1986 en el Reino Unido y el Tratado de Maastricht de 1992 (Varga, 2017).

Desde la iniciativa privada, Wells Fargo comenzó a ofrecer servicios de banca de consumo en línea en 1995 y seis años más tarde ocho bancos comerciales en Estados Unidos ya superaban el millón de clientes online. No cabe duda de que la década de 1990 y la llegada de internet provocó un crecimiento masivo de la banca electrónica así como de otro tipo de negocios electrónicos. David Igual, sugiere que Internet proporcionó las herramientas necesarias para la creación de un sistema financiero con numerosos servicios que ya se hacían en línea. Por consiguiente, se puede afirmar que Internet y su nueva era a lo largo del siglo XXI promovieron la llegada del Fintech 3.0 (Igual, 2016).

### **2.2.3. Fintech 3.0**

En 2008 con la llegada de una crisis financiera global, la imagen de muchos bancos, especialmente en el Reino Unido y Estados Unidos, se vio seriamente dañada. Es decir, los proveedores convencionales de servicios financieros recibían connotaciones negativas por parte de sus propios clientes. De hecho, una encuesta de 2015<sup>2</sup> aseguró que los estadounidenses confían más en las empresas de tecnología que en los bancos para manejar sus finanzas. El mismo fenómeno se sufrió en China, donde se crearon más de 2.000 plataformas de préstamos P2P que operan fuera de un marco regulatorio como el de las entidades convencionales (Arner, Janos, & Buckley, 2016).

---

<sup>2</sup> Encuesta elaborada por [www.letstalkpayments.com](http://www.letstalkpayments.com) bajo la colaboración de Statista y Bizrate Insights (McAuley, 2015).



La crisis financiera de 2008 provocó que viniese una ola regulatoria que aumentó los costes de las entidades bancarias y de crédito. Por ello, estas entidades se han visto con serias complicaciones para originar productos financieros atractivos. También, muchas de las plantillas de los bancos que sufrieron las consecuencias de la crisis se redujeron dando lugar a un gran número de profesionales financieros con grandes necesidades de reinventarse. En este espacio de obligaciones y oportunidades, suege la época de Fintech 3.0 y cuya diferencia radica en el tipo de empresa financiera que se crea. Por un lado, son proveedores de servicios financieros de nueva creación (start-ups) y empresas con un fuerte componente tecnológico proporcionar servicios muy específicos en el mercado. Y en segundo lugar, la velocidad de desarrollo y la capacidad de adaptación de estos proveedores financieros o empresas Fintech (Igual, 2016).

En definitiva, tal y como argumentan Arner et al, Fintech es un fenómeno global con fuertes actores internacionales y nacionales que surgen en las principales plazas tecnológicas y financieras del mundo como Silicon Valley, Londres, Hong Kong, Beijing, Sydney o Singapur. Es útil y necesario nombrar la contribución que ferias como 'Finovate' hacen para el desarrollo del término Fintech. Finovate comenzó como una de las conferencias de Fintech más grandes e influyentes, pero en la actualidad también es una fuente importante de discusión sobre el significado del Fintech y sus involucraciones. Finovate ha intentado agregar a todas las principales compañías de Fintech del mundo y darles una categoría por servicio y tamaño (Arner, Janos, & Buckley, 2016).

### **3. Características del sistema financiero español**

En primer lugar y con un enfoque general, el sistema financiero de un país está formado por el conjunto de instituciones, medios y mercados, cuyo objetivo primordial es el de canalizar el ahorro que generan las unidades de gasto con superávit, hacia los prestatarios o unidades de gasto con déficit. Por lo tanto, el sistema financiero comprende, pues, tanto los instrumentos o activos financieros, como las instituciones o intermediarios y los mercados financieros (espacio donde se compran y se venden los activos), así como las autoridades monetarias y financieras, encargadas de regularlo y controlarlo (Moral, 2002).

Haciendo referencia a la breve definición de Moral Bello, destacamos que el sistema financiero de un país queda determinado por numerables agentes o instituciones donde los partícipes realizan muchas transacciones entre sí con el fin de canalizar el ahorro y el gasto. Sin poder entrar en detalle en cada una de las unidades que conforman un sistema financiero y dado que el objetivo del presente trabajo es hacer foco en los avances tecnológicos que se están dando en el sistema financiero, a continuación, se analizarán las características del sistema financiero desde un punto de vista regulatorio, mencionando y definiendo brevemente los acuerdos de Basilea y la directiva del BCE Payment Service Directive Two, (PSD2) habiendo asumido que dichas directivas tienen gran importancia para los bancos tradicionales como para la generación de empresas Fintech.

#### **3.1. Basilea III**

La concepción de acuerdos de Basilea III surgen a raíz de la crisis financiera internacional de 2008. El comité de Supervisión Bancaria comienza a elaborar Basilea III debido a los efectos catastróficos de la mencionada crisis (Rodríguez de Codes, 2011). Para Elena Rodríguez de Codes<sup>3</sup>, este comité tiene la responsabilidad de mejorar la estabilidad financiera a nivel mundial y, por consiguiente, emite normas regulatorias para la supervisión bancaria. De esta manera, España como uno de los veintisiete países representados en el comité queda influenciada bajo dicha institución. Aunque bien es cierto que sus directivas no son vinculantes, el comité trabaja en paralelo con las autoridades bancarias de cada sistema para promover dichas directrices.

---

<sup>3</sup> Elena Rodríguez de Codes Elorriaga es inspectora de entidades de crédito del Banco de España.

El comité de Supervisión Bancaria de Basilea ha emitido muchos documentos desde su creación en 1974, sin embargo, aquellos que han tenido mayor repercusión son los tres acuerdos de Basilea:

Basilea I, emitido en 1988 y con intenciones de establecer una metodología para medir el capital de las entidades bancarias en función del riesgo de crédito que asumían o, dicho de otra manera, el incumplimiento en el pago de sus activos. En aquel entonces se exigió un 8% de los riesgos y luego se entro a valorar el riesgo mercado generado a través del precio de los activos (Banco de España, 2017).

En 2004 se formuló Basilea II para general un marco de capital basado en requerimientos mínimos de capital, involucración directa de la entidad supervisora del sistema para sancionar y exigir de manera más estricta a aquellas entidades que incumplieran las directrices y, por último, transparencia en la información (Rodríguez de Codes, 2011).

Finalmente, Basilea III, cuyo nacimiento fue en 2010, y se trata de la que más repercusión tiene sobre este trabajo de investigación por motivo de sus objetivos principales.

Elena Rodríguez de Codes considera que Basilea III surge para fortalecer el capital de tal manera que las entidades cuenten con suficientes fondos para cubrir posibles pérdidas en su actividad futura. Por ello, desde el comité se emite la necesidad de exigir los cuatro parámetros siguientes a todas las entidades bancarias de un sistema:

- Mantener el capital mínimo del 8% establecido en Basilea I y Basilea II, sin embargo, que el peso en esta estructura este compuesto por unas garantías mayores, es decir, que el capital mínimo sea de calidad.
- Aumentar el capital en época de crecimiento para que la entidad bancaria pueda hacer uso del capital en caso de pérdidas recurrentes. De esta manera, se genera un colchón de salvaguarda para evitar efectos adversos en época de crisis financiera.
- Cuando se emita mas crédito, se aumenta el capital para asegurar la actividad del banco para afrontar los momentos contra cíclicos.
- Por último, cuanto más importante sea la entidad financiera se le exigirá mayor capital. De esta manera, se evitará el riesgo sistémico.

Por otro lado, Basilea III hace recomendaciones técnicas acerca de cómo aplicar diferentes ratios que ayudarán a las entidades a aplicar los requerimientos mínimos de liquidez. De estas recomendaciones, surge el ratio de cobertura de la liquidez y el ratio de financiación neta estable, dos ratios cuya aplicación ayuda a predecir problemas de liquidez a corto, medio y largo plazo (Price Waterhouse Coopers, 2016). En suma, Basilea III proporcionó directrices y herramientas para mejorar la capacidad de adaptación de las entidades bancarias y, al mismo tiempo, las autoridades supervisoras cuando éstas se enfrentan a situaciones límite de estabilidad financiera mundial.

Basilea III tiene la siguiente influencia en la innovación bancaria y las empresas Fintech:

- Una mayor consideración de los riesgos para los bancos relacionados con los desarrollos ‘Fintech’, incluidos los desafíos estratégicos, los riesgos operacionales, cibernéticos y de cumplimiento.
- Implicaciones para los bancos del creciente uso de terceros, mediante externalizaciones de algunos servicios o el establecimiento de alianzas.
- Las posibles oportunidades para que los supervisores usen tecnologías innovadoras.
- Las características de las iniciativas regulatorias establecidas para facilitar la innovación ‘Fintech’ (por ejemplo, los “sandboxes”<sup>4</sup> regulatorios).

---

<sup>4</sup> Mecanismo para responder a la necesidad de impulsar la regulación al acelerado ritmo de la innovación (BBVA, 2017).

### 3.2. PSD2

“Payment Service Directive two” (PSD2) hace referencia a la segunda directiva de servicios de pago emitida por el Banco Central Europeo con el objetivo de crear un mercado único de pagos en la Unión Europea. La formulación de este tipo de directiva tuvo su comienzo en 2007 con la primera directiva de servicios de pago (PSD<sup>5</sup>), fomentar la innovación, mejorar la competencia y la eficiencia de las transacciones monetarias en territorio europeo.

Sin embargo, la PSD2 va más allá y pretende que los consumidores puedan sacar partido plenamente del mercado interno, mayoritariamente en términos de comercio electrónico. Uno de los objetivos de la Directiva es el de contribuir al desarrollo del mercado de pagos electrónicos dentro de la UE. Pero en 2013 la Comisión Europea propuso una revisión para reformular y profundizar en algunas de las novedades que proponía la directiva. Desde el BBVA, se considera que uno de los mayores atractivos es el de nivelar el marco de juego entre países y proveedores de servicios de pago, de esta manera se reforzaría la posición del consumidor, que se beneficia de una mayor competencia. Además, pretende normalizar nuevos métodos de pago, como los realizados online o a través del móvil (BBVA, 2016).

Estos cambios conllevan múltiples consecuencias aún desconocidas ya que la directiva aún no ha entrado en vigor. Sin embargo, uno de los cambios más significativos es el de la apertura de las Application Program Interfaces<sup>6</sup> (API's) por parte de las entidades bancarias a terceras empresas denominadas Third Party Payment Service Providers<sup>7</sup> (TPPs). Esta apertura permitirá que las entidades abran sus bases de datos para dar acceso a terceros sobre las cuentas de los clientes en un banco y, el inicio de pagos en su nombre previa autorización del titular de la cuenta (IEB, 2017).

Hasta ahora los TPPs, cuyo surgimiento está íntimamente relacionado con el sector Fintech, tenían dificultades para entrar en el mercado de los pagos ya que existían numerosas barreras

---

<sup>5</sup> Por sus siglas en inglés *Payment Service Directive*, PSD, hace referencia a la primera directiva sobre los servicios de pago en el Mercado Único Europeo (BBVA, 2016).

<sup>6</sup> Las API son un conjunto de comandos, funciones y protocolos informáticos que permiten a los desarrolladores crear programas específicos para ciertos sistemas operativos (ABC, 2016)

<sup>7</sup> Terceras empresas o aliados a los que se les permite entrar dentro de los sistemas operativos bancarios a través de la apertura de los API's para proporcionar soluciones financieras concretas (BBVA, 2016).

de entradas que les impedían ofrecer sus soluciones a gran escala en todo el territorio europeo. Eliminando estas barreras se promueve una mayor competencia con la entrada de nuevas organizaciones a los mercados europeos, y de ello, se derivará soluciones más económicas para los pagos.

A nivel regulatorio, la PSD2 implica que todos los participantes tengan que cumplir con las mismas normas. Bajo la autorización y supervisión de las autoridades competentes, se añaden fuertes requisitos de seguridad para todos aquellos proveedores de servicios de pagos que permitan pagos online. El BBVA a nivel institucional afirma que el consumidor podrá simplemente autorizar al comercio para que ejecuten pagos en su nombre a través de su cuenta bancaria. El comercio y el banco se comunicarán directamente utilizando una API (BBVA, 2016).

El BBVA como entidad bancaria de referencia, considera que la PSD2 tiene la siguiente influencia en la innovación bancaria y las empresas Fintech (BBVA, 2018):

- Las empresas Fintech tendrán acceso a las API de los bancos, con lo cual podrán ofrecer servicios o soluciones de pago específicos.
- Con la nueva PSD2, cualquier empresa puede convertirse en TPPs que aproveche la liberación de los datos para generar nuevos ingresos.
- Europa entiende que la apertura de los sistemas operativos de las entidades bancarias reúne todos los elementos imprescindibles para liberalizar el mercado y que los mayores beneficiarios serán los clientes.

### 3.3. MIFID II

Por último, La directiva MIFID II, entrando en vigor en España en enero de 2018, supone un cambio tanto en las normas de juego de las entidades financieras como en el nivel de protección de los consumidores de productos financieros, especialmente en materias relacionadas con la información y comercialización de productos de inversión (BME, 2018).

MIFID II surge de la primera directiva MIFID, que lleva en vigor desde 2007. Según Carmen Álvarez, MIFID dio pie a armonizar la regulación sobre los mercados de valores, los instrumentos financieros y la relación con los clientes de las entidades financieras que prestan servicios de inversión. Sin embargo, MIFID II llega para “lograr un sistema financiero más seguro, responsable y transparente” (CNMV, 2018).

Así, MIFID II impacta en todos los actores del sector financiero con cambios que afectan a la estructura de los mercados, por ejemplo, con nuevas normas sobre cómo informar al mercado a la hora de comercializar un instrumento; y también cambios tecnológicos, tratando de que los mercados sean más seguros y buscando crear un sistema mejor y más eficaz de consolidación de datos de transacciones. Por este motivo, tiene una gran repercusión en el siguiente trabajo (Álvarez, 2017).

Carmen Álvarez considera que uno de los ámbitos de esta normativa que más trascendencia tiene para actores financieros y consumidores es la protección al inversor. Se trata de una directiva que involucra y promueve un asesoramiento honesto y realista a través del aumento y la mejora de información recibida por los clientes a la hora de contratar un producto de inversión. Además, la clasificación de los clientes tiene cobra gran relevancia en esta directiva. Los actores del sistema financiero deben identificar los grupos de clientes a los que se les dirige un producto, con un nivel de riesgo e información adecuada para su condición (Álvarez, 2017).

A nivel interno de las organizaciones financieras, MIFID II exige a las entidades bancarias la correcta formación de sus empleados y directivos, por consiguiente, se trata de un proceso de reciclaje de miles de empleados que necesitan adaptarse a esta nueva regulación (CNMV, 2018).

#### **4. El Sector Fintech en España**

En líneas generales, en España aparecen las primeras empresas Fintech durante la década de 1990 con la masificación de internet y el crecimiento de la banca y los comercios electrónicos. Desde Estados Unidos llegan negocios revolucionarios como PayPal para atender las necesidades de servicios de pago a través de internet. Sin embargo, es a partir de la crisis de 2008 cuando en España se identifica una tendencia creciente de creación de empresas Fintech y, sobre todo, es durante los últimos años de dicha crisis cuando surgen nuevas necesidades en la sociedad promovido por la restricción del crédito y la falta de generación de empleo desde el sector bancario (Iguar, 2016).

Según los últimos datos de la Asociación Española de Fintech e Insurtech, “en España ya operan más de 300 empresas Fintech, lo que representa una mejora del 53% en relación con el primer trimestre de 2017 y posiciona a España en el sexto lugar a nivel mundial en número de start ups del sector” (AEFI, 2017).

Para David Iguar, el motivo por el cual se han generado tantas empresas Fintech en tan poco tiempo se debe a las nuevas características del entorno financiero. Para el autor, las principales características de este nuevo entorno son dos. Por un lado, el sector bancario ha pasado a considerarse como el principal generador de la crisis financiera reciente que tantos problemas ha provocado en la sociedad de todo el mundo y, además, se trata de un sector que ha recibido ayudas públicas para su rescate. Y, en segundo lugar, la política de los precios y comisiones bancarias se ha caracterizado por una falta de transparencia que ha incrementado aún más la desconfianza por parte de la sociedad.

Además, el gran avance tecnológico y, a su vez, el abaratamiento del desarrollo de productos y servicios digitales, para David Iguar, son otro de los motivos del auge del sector Fintech en España (Iguar, 2016).

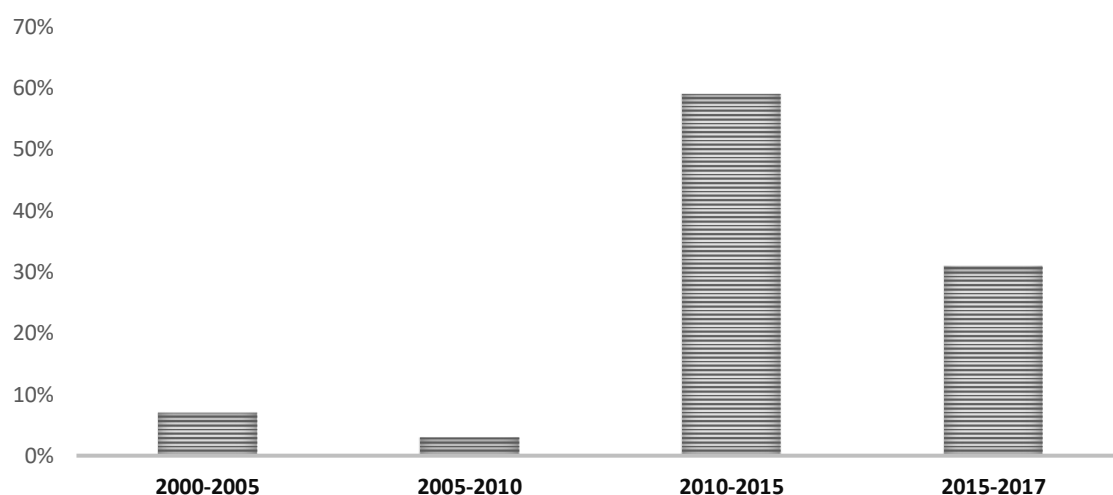


#### 4.1. Mapa Fintech en España

Según el análisis realizado por la consultora KPMG, el mapa Fintech en España se caracteriza, en líneas generales, por empresas de reciente creación cuyos servicios están micro especializados, es decir, son medio tecnológicas medio financieras y, al mismo tiempo, comparten muchas características en común y los mismos retos respecto a su futuro (KPMG, 2017).

Como muestra la siguiente figura muestra que, la mayoría de las Fintech en España surgen en el periodo 2010-2015 con el 60% de iniciativas empresariales. Lo cual evidencia que la crisis financiera de 2008 fue el detonante para la creación de empresas Fintech.

**FIGURA 2. Fecha de Fundación de las Empresas Fintech en España**

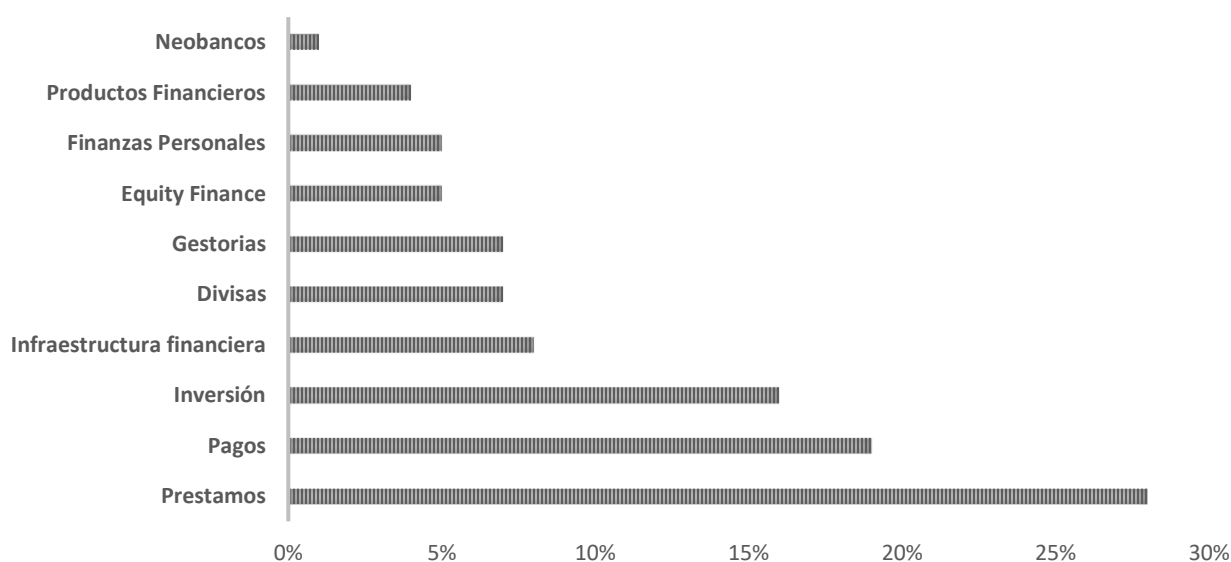


*Elaboración propia. Fuente: KPMG y FUNCAS (2017)*

Además, en el estudio de KPMG, se estima que en 2016 hubo una facturación superior a los 100 millones de euros en el sector Fintech de España, más de 3.500 trabajadores en el sector y, una clara expectativa de crecimiento en los años venideros. Todo esto, provoca que España se posicione como el sexto país del mundo en lo que a creación Fintech se refiere como ya se ha mencionado anteriormente.

A continuación, la figura 3 muestra que las principales actividades de las empresas Fintech son muy diversas y abarcan todos los servicios tradicionales en entidades bancarias. La gran mayoría de las empresas Fintech han desarrollado su actividad alrededor de la actividad de préstamo o peer-to-peer lending (P2P) por sus siglas en inglés.

**FIGURA 3. Actividad Principal de las Fintech en España**



*Elaboración propia. Fuente: BBVA Press Release (2018)*

Por otro lado, el 75% de las Fintech encuestadas por KPMG y Funcas ve a la banca más como un colaborador que como un competidor. Los autores del informe comparten este enfoque y señalan que los auténticos rivales, tanto para las Fintech como para la banca tradicional, son otros: los llamados GAFAs<sup>8</sup> que se tratan a continuación en el siguiente trabajo, y los BAT<sup>9</sup>, que ofrecen servicios muy semejantes a los gigantes estadounidenses. Tal es su amenaza que Amazon ya financia a sus proveedores y Ant Financial, la plataforma de pago de Alibaba, está considerada como la mayor Fintech del mundo (Funcas & Finnovating, 2018).

En conclusión, dice el informe, “el gran desafío tanto de las Fintech como de los bancos se basa en disponer de una masa crítica que les permita competir con las grandes tecnológicas, que son los grandes generadores de confianza alternativos que pueden quitarles masa crítica de negocio” (KPMG, 2017).

<sup>8</sup>Acrónimo que hace referencia a las grandes empresas tecnológicas americanas, Google, Apple, Facebook y Amazon.

<sup>9</sup>Acrónimo que hace referencia a las grandes empresas tecnológicas asiáticas, Baidu, Alibaba y Tencent.

## **5. ¿Qué banco lo está haciendo mejor en innovación y tecnología?**

Desde 2008, el sector bancario ha experimentado fuertes cambios y se ha originado una atmósfera caracterizada por las iniciativas tecnológicas que siguen los bancos principales en España. Existe una nueva realidad bancaria, en la que la transformación digital toma un protagonismo esencial para la supervivencia de los bancos tradicionales. En el siguiente apartado, se analiza la actuación estratégica en lo que a innovación y tecnología se refiere del Banco Santander y del BBVA, así como el surgimiento del concepto de neobancos como Atom Bank.

### **5.1. Bancos tradicionales**

La transformación digital de los bancos tradicionales sugiere la adopción Fintech, tomando como referencia la importante perspectiva regulatoria que se ha mencionado en puntos anteriores de este trabajo. Dos de los bancos españoles más importantes tienen una clara estrategia definida y queda reflejada a continuación.

#### **5.1.1. Banco Santander**

El Banco Santander elabora una estrategia digital entorno a su lema “sencillo, personal y justo”, de esta manera, ha reformulado su modelo de negocio a través de la vinculación de sus clientes con los servicios digitales que ha ido desarrollado en los últimos años. Además, el Banco Santander reestructuró en febrero de 2017 su organización para acelerar la transformación digital. Para ello, creó una nueva división, Santander Digital, que integra al área corporativa de innovación junto con la división de banca comercial, con líneas de actividad como el data analytics, blockchain o business intelligence (IEB, 2017).

Además, el Banco Santander ha demostrado tener la necesidad de redefinir sus relaciones con los clientes y, al mismo tiempo, interesarse por la entrada de nuevos operadores, que ayudan a la desintermediación. Frente a estos dos desafíos, el Banco Santander propone la transformación comercial, la excelencia operativa procesos y la digitalización como forma para mejorar los ingresos y los costes (Banco Santander, 2017).

En el anuario del IEB sobre banca digital y Fintech, se afirma que la propuesta del Banco Santander para generar más ingresos mediante la transformación comercial pasa por tener un

volumen de clientes mucho mayor y, además, que éstos estén más vinculados con los servicios del banco, es decir, la mejora de lo que se conoce como experiencia del cliente.

Para el Banco Santander, la digitalización se debe desarrollar en aquellos campos en donde el mercado financiero no se ha desarrollado como por ejemplo la colaboración entre entidades bancarias de otros países, el desarrollo de nuevas plataformas digitales como la banca Openbank, el incremento en el uso de blockchain en los pagos internacionales mediante Ripple, y un nuevo modelo operativo de factorías para disponer de mayor agilidad y relevancia local en la transformación digital de cada país (IEB, 2017). Al fin y al cabo, la excelencia operativa que el Banco Santander desea obtener se consigue a través de la prestación de mejores servicios a menores costes con la mejor experiencia de cliente posible.

A nivel operativo, el activo total del Banco Santander es de 1.339.125 millones de euros y en marzo de 2017 contaba con 22,1 millones de clientes digitales, suponiendo un crecimiento del 24% interanual, de un total de 125 millones de clientes, que vendría a ser una penetración del 17,7%. A nivel español, el Santander contaba con 2,8 millones de clientes digitales<sup>10</sup>. Además, el número de clientes móviles digitales<sup>11</sup> es de 12,0 millones, suponiendo un crecimiento del 41% (Banco Santander, 2017).

### **5.1.2. BBVA**

El BBVA es una entidad bancaria con una fuerte orientación a la transformación digital. Para el banco, existen seis prioridades estratégicas para la consecución de la transformación digital y, tres de ellas, corresponden con la experiencia de cliente, el impulso de las ventas a través de canales digitales y la creación de nuevos modelos de negocio. Además, en el anuario del IEB se afirma que las principales líneas del BBVA se centran en generar fuentes de ingresos y mejorar la eficiencia. La experiencia de cliente redundará en clientes más vinculados y satisfechos que adquieren sus productos a través de canales digitales mucho más eficientes.

Por la parte de desarrollar nuevos modelos de negocio, es destacable la participación del BBVA en AtomBank o Simple, las inversiones del BBVA en capital riesgo mediante Propel Venture, a través del cual han financiado iniciativas Fintech como la de Coinbase o Prosper,<sup>12</sup> y mediante

---

<sup>10</sup> Aquellos clientes que hacen uso de los canales digitales del banco como la banca por internet.

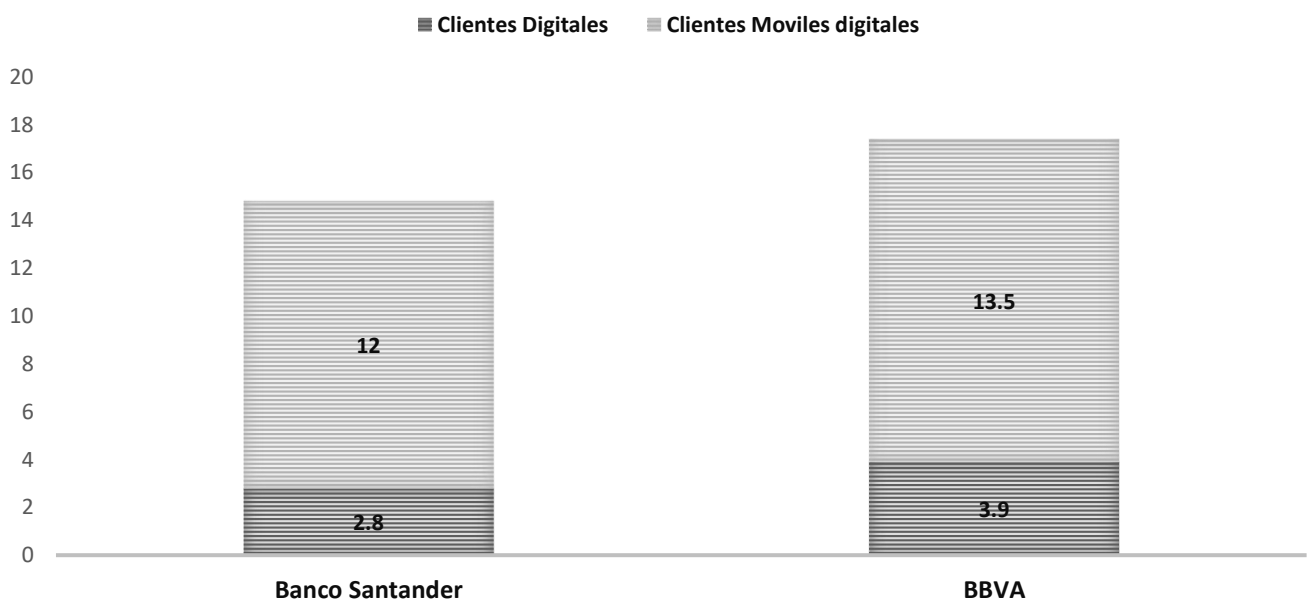
<sup>11</sup> Aquellos clientes que hacen uso de los servicios bancarios a través de su teléfono móvil.

<sup>12</sup> Prosper es una Fintech de crowdlending en la que el BBVA ha entrado como inversor (BBVA, 2017)

su actividad de Open Platform mediante API's que promueven la modularización de las finanzas<sup>13</sup>. Por último, destaca el cambio cultural con nuevas formas de trabajo más colaborativas, bajo un enfoque de prueba y error orientado a promover el emprendimiento basado en el libro de Eric Rise “Lean Start-up” (IEB, 2017).

A nivel operativo, el BBVA posee un activo de 731.856 millones de euros y en marzo de 2017, poseía 19,3 millones de clientes digitales suponiendo un crecimiento interanual del 20%. En España el BBVA contaba con 3,9 millones de clientes digitales. Junto con los clientes digitales, 13,5 millones de clientes móviles digitales, suponiendo un crecimiento del 41%. Finalmente, en España, las ventas acumuladas de BBVA por canales digitales suponen el 24% de las transacciones en marzo de 2017 (BBVA, 2017).

**FIGURA 4. Consumidores digitales en España de BBVA y Banco Santander**



*Elaboración propia. Fuente: Memorias Anuales Banco Santander y BBVA 2017*

En la figura anterior, se reúnen

<sup>13</sup> Por modularización de las finanzas hay que entender la oferta de servicios financieros de manera más fácil y eficiente mediante microservicios más customizados (IEB, 2017)

### 5.1.3. Bancos Emergentes

Con el objetivo de conseguir definir todos los hitos en innovación bancaria, es imprescindible hablar de lo que se conocen bancos emergentes o neobancos, es decir, bancos totalmente digitales, sin sucursales y con una oferta de servicios bancarios soportados plenamente por las nuevas tecnologías y sin sistemas anticuados (Igual, 2016). Estos neobancos se ven apoyados por la iniciativa que se verán apoyados por PSD2, iniciativa previamente tratada en el presente trabajo, y Open Banking, como Atom Bank, Fidor, Starling Bank, Number 26, Monzo. Su principal dificultad es la captación de clientes, que confíen en depositar en ellos su dinero y sin sucursales.

Atom Bank ha levantado hasta la fecha 219 millones de euros de capital; con los ratios de requerimientos de capital propio del 10% y podría aspirar a prestar 2.300 millones de euros, prácticamente nada comparado con cualquier banco tradicional del sistema financiero español (BBVA, 2018).

En conclusión, los neobancos aún no se han materializado dentro del sector bancario como un fuerte competidor a la banca tradicional. De hecho, la banca tradicional está absorbiendo su capacidad tecnológica a través de fusiones y adquisiciones con el objetivo de seguir con la línea de transformación digital que tienen en curso. En este sentido, BBVA parece estar a la cabeza de la transformación digital bancaria en España, no solo por haber entrado en el capital de Atom Bank, sino por tener una clara predisposición a desarrollarse inorgánicamente y, a la vez desarrollarse de manera orgánica hacia la plena digitalización de sus servicios financieros. Tal es así que el informe mundial de Forrester, *2017 Global Mobile Banking Benchmark*<sup>14</sup>, ha galardonado al BBVA como el mejor banco comercial en lo que a digitalización se refiere (BBVA, 2017).

---

<sup>14</sup> El informe mundial de Forrester de 2017 analizó las aplicaciones de 53 de las principales entidades bancarias en 18 países, entre ellos, Estados Unidos, Canadá, España, Francia, Alemania, Italia, Turquía o Australia. Dicho informe entraba a evaluar los servicios de banca móvil de acuerdo con criterios de funcionalidad y de usabilidad (cita)

## **6. Nuevos competidores**

El sector bancario está en un proceso continuo de transformación que no deja de ser un reflejo de los cambios profundos que se están produciendo en la sociedad como consecuencia de las nuevas tecnologías. Se puede afirmar que en la actualidad los bancos están en lucha por el cliente no solo con otros bancos, sino con todo tipo de organizaciones que desarrollan los modelos de negocio financieros. En este contexto de transformación digital en el sector bancario a nivel mundial, es importantísimo mencionar el papel de las grandes tecnológicas como las denominadas GAFAs, que han decidido desarrollar productos y servicios financieros, entrando como competidores en el sector financiero y que cuentan con una gran cantidad de usuarios digitales (véase Anexo 1).

En la edición 2016 sobre la competencia en el sector financiero realizado por el IEB se decía lo siguiente de las GAFAs:

### **6.1. Google**

Los datos e información toman gran relevancia en el sector financiero y, en este aspecto, Google es la empresa de referencia. Google amenaza a las entidades bancarias a través de la creación de herramientas como Google Wallet o Android Paid, la experiencia que posee en el tratamiento de la información, y por su fuerte capacidad tecnológica así como la información que ya posee de sus usuarios. En adición, tanto Google Venture (GV) como Google Capital (GC) los brazos inversores de Alphabet, están realizando una fuerte inversión en Fintech.

De la cartera de inversión de GV compuesta por 245 startups, un 13% son Fintech. Por el lado de GC, ha invertido en las plataformas de préstamos online como Lending Club (\$ 125 M) y Credit Karma (\$85 M). Tras adquirir una participación del 7% de Lending Club, líder mundial en crowdlending, ha comenzado a prestar a través de esta plataforma a sus más de 10.000 partners tecnológicos a tipos de interés muy competitivos. Además, amenaza al mundo de las inversiones a través de una posible 'joint venture' con BlackRock en el sector de las inversiones (García de la Cruz, 2016).

## **6.2. Apple**

Apple Pay es la iniciativa financiera que ha desarrollado Apple en los últimos años. Se trata de un complemento de los medios de pago tradicionales. Apple ofrece una plataforma que facilita la transacción entre el cliente, la entidad financiera y el negocio donde se realiza la compra. Estos factores son su elevado tamaño, su disponibilidad de liquidez, y su elevado conocimiento sobre el ecosistema digital con un cliente digital que adquiere constantemente sus productos. Según García de la Cruz, también hay que mencionar que Apple tiene un gran nivel de colaboración con el sistema bancario ya que el servicio de pago que ofrece Apple con su aplicación Apple Pay hace uso de las tarjetas de crédito ofrecidas por las entidades financieras (García de la Cruz, 2016).

## **6.3. Amazon**

Iniciativas como Amazon Payments, son unas de las grandes razones para considerar a Amazon como un posible competidor de las entidades bancarias a largo plazo. Además, dispone as Amazon Lending que ofrece préstamos a sus vendedores en la red. A nivel digital su infraestructura y su plataforma Amazon Web Services (AWS), le otorgan un gran potencial. Amazon podría convertirse en una plataforma de productos y servicios financieros, tanto propios como de terceros. Para García de la Cruz, el 10% de los 304 millones de usuarios que Amazon tenía a nivel mundial a cierre de 2015 aceptarían micro financiaciones, por lo tanto, tendría 30 millones de clientes financieros el primer día, convirtiéndose en un gran competidor de las entidades bancarias tradicionales.

## **6.4. Facebook**

A través de la creación de una aplicación de envío de dinero entre usuarios de Facebook Messenger, Facebook se considera como amenaza desde el sector bancario. Tras conseguir la licencia para operar como entidad de dinero electrónico, se posiciona ya en Europa como una clara amenaza en el negocio de los pagos. Además, esto podría llevar a Facebook a interesarse por la intermediación con divisas como paso natural e incluso a analizar la posibilidad de proporcionar préstamos, ya sea a través de su propia ficha bancaria o utilizando otras vías como el crowdlending (García de la Cruz, 2016).



## 7. Marco regulatorio

Existe una extensa preocupación por el marco regulatorio que debe regir sobre las empresas Fintech al mismo tiempo que crece el número de empresas en este sector (KPMG, 2017). Además, en línea con el presente trabajo, por primera vez se está demandando una regulación clara y específica para aquellas actividades particulares que desarrollan las Fintech y las entidades financieras tradicionales.

Francisco Uria<sup>15</sup> afirma que en el caso de las empresas Fintech la necesidad de un nuevo marco regulatorio surge de la necesidad de ganarse la confianza de los inversores imprescindibles para su crecimiento. Sin embargo, por otro lado, en el caso del sector financiero “tradicional”, destaca la preocupación de que las Fintech puedan aprovechar la escasa regulación que les resulta aplicable para competir en una posición ventajosa, por lo que su aproximación se centra en la necesidad de que las mismas actividades se rijan por una misma regulación con independencia de quien las desarrolle (IEB, 2017).

Además, el socio director de la práctica financiera de KPMG España, añade que “poco a poco, van surgiendo iniciativas regulatorias en todo el mundo que responden a este interés y que, por consiguiente, prevén la promoción de nuevas normas que encauzarán el desarrollo de la actividad de las Fintech”. En resumen, estas iniciativas tienen una conexión positiva porque aspiran a promocionar el desarrollo de las Fintech en España y, por consiguiente, favorecer a un incremento en la competencia dentro de los mercados financieros.

Por otro lado, en el World Banking Report elaborado por Capgemini, se vuelve a indicar que a medida que las soluciones fintech se vuelven más y más atractivas, y aumenta el interés y la inversión en ellas, existe una clara tendencia internacional para fomentar una regulación flexible hacia las firmas de Fintech. Además, en el mismo informe, se habla de la regulación como una oportunidad para fomentar la competencia bancaria a través de la promoción de las firmas de Fintech las cuales se muestran en muy buena posición debido a sus propuestas de valor tecnológicas (Bose & Bastid, 2016). En consecuencia, desde el mundo profesional se está promocionando la necesidad de elaborar un marco regulatorio orientado a las Fintech.

---

<sup>15</sup> Socio director de la práctica financiera en KPMG Abogados España

## 7.1. Marco regulatorio de las Fintech en Europa

A nivel internacional, Europa ha tomado una serie de iniciativas en lo que a regulación Fintech se refiere. La Comisión Europea ha incluido el desarrollo de las Fintech como una de las cuestiones incluidas en su iniciativa sobre el Mercado Único de Capitales, bajo el convencimiento de que ello podría contribuir positivamente al desarrollo económico y la transformación digital del tejido empresarial Europeo (IEB, 2017).

La Comisión Europea también ha creado un comité de expertos en relación con el auge de tecnologías financieras con el objetivo de construir una estrategia integral en materia Fintech. Junto con la creación de este comité de expertos, la Comisión Europea ha iniciado una consulta pública sobre Fintech, con el objetivo de promover un sector financiero europeo más competitivo e innovador en base al desarrollo de un marco regulatorio y supervisor que lo favorezca (IEB, 2017).

Cabe destacar de nuevo la directiva ya tratada en este trabajo, PSD2, elemento regulatorio único y singular aplicable solamente a una parte de las Fintech, aquellas que tienen la condición de prestadores de servicios de pago en materia de agregación de información y de iniciación de pagos, en resumen, estamos tratando sobre la directiva de servicios de pago más relevante en el mundo. Para muchos expertos, esta pieza normativa constituye la constatación de una aproximación favorable del regulador europeo frente al mundo Fintech, coherente con el espíritu de la Unión del Mercado de Capitales y la voluntad de facilitar el desarrollo de un Mercado Único Digital (IEB, 2017).

A modo de benchmark regulatorio a lo que Fintech se refiere, el Reino Unido es el país europeo en que se han producido los avances más concretos. La Autoridad de Conducta Financiera<sup>16</sup> (FCA) ha entendido la necesidad de fomentar la competencia en el ámbito de los servicios financieros en beneficio de los consumidores, y que esta necesidad, incluía la obligación de incentivar el desarrollo de la innovación tecnológica, logrando así desarrollar un entorno regulatorio claramente favorable a las Fintech (AEFI, 2017).

---

<sup>16</sup> FCA tomó la iniciativa denominada “Project Innovate” con la finalidad de fomentar la innovación en interés de los consumidores, promover la competencia y desarrollar Sandboxes regulatorios (AEFI, 2017)

## **7.2. Marco regulatorio de las Fintech en España**

En España, el legislador realizó un primer acercamiento al mundo Fintech a través de la Ley 5/2015, de 27 de abril, de Fomento de la Financiación Empresarial, cuyo título V contiene un novedoso régimen jurídico para las plataformas de financiación en el doble ámbito del crowdfunding y el crowdlending, distinguiendo las competencias del Banco de España y de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (AEFI, 2017).

El régimen que se establece en la ley anterior, implica el registro de estas entidades, previa la obtención de una autorización del regulador. La regulación tiene el claro objetivo de limitar el volumen de operaciones realizadas por estas entidades y someterlas a un cierto control supervisor, con el objetivo de proteger a los inversores que proporcionan los recursos con los que las nuevas entidades financian su actividad, es decir, esta iniciativa tiene cierta similitud con los objetivos con MIFID II.

Al fin y al cabo, existe cierta proactividad para entender la actividad creciente de este tipo de entidades y, consecuentemente, de tomar iniciativas regulatorias. Sin embargo, en España se está limitado a una clase específica de compañías Fintech, sobre todo, aquellas dedicadas a proporcionar financiación a consumidores y empresas.

Es importante destacar El Libro Blanco el cual realiza una descripción pormenorizada acerca de la actividad desplegada por las entidades Fintech e Insurtech en el ámbito de los servicios financieros, incluyendo actividades bancarias, servicios de inversión, pagos o seguros.

En referencia a este informe, lo más importante es la reivindicación de que las medidas puestas en marcha por el regulador Británico, y a las que se ha hecho referencia anteriormente (el “sandbox” que permite la prueba de productos y servicios y el asesoramiento a las entidades Fintech e InsurTech) sean igualmente adoptadas por el regulador español, a fin de proporcionar a estas entidades una base que les permita desarrollar su actividad con la seguridad jurídica suficiente.

## **8. Relación entre las entidades bancarias tradicionales y las Fintech**

Las entidades bancarias tradicionales cuando pretenden adentrarse en el mundo de la innovación y la tecnología se encuentran con grandes estructuras heredadas que les provocan grandes desafíos, poca flexibilidad y, en definitiva, dificultan y ralentizan su proceso de transformación digital (KPMG, 2017).

Sin embargo, en el informe de KPMG se afirma que la banca convencional tiene dos ventajas respecto a las empresas Fintech: experiencia y base de clientes. En los últimos tiempos se ha producido un cambio de percepción en el sector, y tanto las entidades financieras tradicionales como las nuevas empresas Fintech no se perciben mutuamente como competencia, sino como un complemento y una oportunidad de colaboración. Esto se debe a que mientras las start-ups traen las ideas frescas que permiten entender al cliente y desarrollan nuevas herramientas que faciliten el uso de servicios financieros, los bancos cuentan con la experiencia y la estructura para masificarla (KPMG, 2017).

Por otro lado, David Igual, asegura que las Fintech son empresas creativas e innovadoras que se aprovechan de todos los pequeños nichos que los bancos no han utilizado, sobre todo, durante el transcurso de la crisis financiera de 2008. Las Fintech se posicionan de una manera muy diferenciadora ofreciendo transparencia, eficacia, agilidad y sencillez (Igual, 2016).

En resumen, las start-ups financieras han tomado la iniciativa y marcado la dirección, así como la forma y el ritmo en la innovación en casi todas las verticales de servicios financieros. Algunas han triunfado como empresas independientes y otras se han convertido en partes cruciales de las cadenas de valor de las entidades bancarias tradicionales.

Los bancos a los que nos hemos referido en el presente trabajo, son bancos internacionales, multiproducto y atienden a diferentes segmentos de las operaciones bancarias. En contraste, la gran mayoría de Fintech son empresas micro especializadas y sólo atienden a un único segmento de clientes muy específico. Han surgido como nuevas formas de desintermediación que presionan a la baja los precios y comisiones de los servicios financieros, al tiempo que proporcionan un aumento sustancial de la calidad de estos servicios, lo que deriva en una mayor satisfacción de los clientes.

En el anexo 2 del presente trabajo se ilustran los principales resultados sobre la relación existente entre los bancos tradicionales y las empresas Fintech<sup>17</sup>.

Por último, algunos autores como Laura Rojas, consideran que podría estar generándose una brecha en el sector financiero, debido a que existe un gap entre los bancos que están modernizando sus plataformas tecnológicas y colaborando con empresas Fintech y aquellos que todavía no lo hacen. Además, dicha brecha pudiera acentuarse en un proceso de concentración de Fintech y bancos en el sector financiero, donde la competencia se daría entre los ecosistemas de cada servicio (Rojas, 2016).

En definitiva, para la autora, la banca del futuro será mayormente digital y centrada en utilizar datos para ofrecer al cliente servicios financieros y no financieros personalizados. Por esta razón los grandes bancos están implementando estrategias de innovación abierta y generando alianzas estratégicas que les permiten crear alianzas particulares para un servicio financiero específico. De esta forma no sólo podrían permanecer como intermediarios financieros, sino entrar en nuevos verticales y mercados sin tener que desarrollar tecnologías propias (Rojas, 2016).

---

<sup>17</sup> Encuesta elaborada por KPMG con la colaboración de FUNCAS y AEFI en la que se preguntaba a las principales empresas del sector Fintech su relación con las entidades bancarias tradicionales.

## 9. Retos y oportunidades en el sector financiero

El sector financiero siempre ha intentado estar a la vanguardia de la tecnología para mejorar los procesos y proporcionar servicios de manera eficiente. Sin embargo, actualmente se enfrenta a una digitalización tan disruptiva que tiene una gran variedad de implicaciones en los servicios financieros. Por ello, los bancos tradicionales como los tratados en el presente trabajo tienen la oportunidad de enfrentarse a periodos de bajo crecimiento, baja rentabilidad y fuertes regulaciones que se pueden combatir con una fuerte apuesta por la digitalización. Al fin y al cabo, es la digitalización lo que puede mejorar la imagen de marca y confianza deteriorada después de la crisis financiera de 2008 (Noya, 2015).

Para, Gonzalez-Páramo, las oportunidades y amenazas de las innovaciones tecnológicas dentro del sector financiero, se pueden analizar desde dos puntos de vista, el de los supervisores o reguladores o el de las entidades tradicionales y Fintech (González-Páramo, 2017).

González-Páramo, considera que desde el punto de vista del supervisor, son tres los retos que deben atender, la estabilidad financiera, la protección del inversor y la integridad en el sector financiero.

- Estabilidad Financiera: Desde la perspectiva de la estabilidad financiera, los riesgos operativos y la ciberseguridad se han convertido en la principal preocupación entre las autoridades supervisoras. Las amenazas cibernéticas pueden crear un gran daño económico, pero también si hay una falta de confianza en la protección y seguridad de las tecnologías digitales, la adopción de nuevas tecnologías flaqueará incluso si ofrecen beneficios sustanciales. Además, las herramientas y servicios automatizados, como las plataformas de negociación electrónica y los robo-advisors<sup>18</sup>, pueden aumentar el riesgo de volatilidad del mercado. Las Fintech, sin embargo, a menudo están sujetos a una regulación y supervisión más flexible, y el aumento de la competencia aumenta la presión sobre la rentabilidad de los bancos. Los bancos actuales deben cambiar radicalmente; de lo contrario, corren el riesgo de desaparecer tal como los conocemos hoy.

---

<sup>18</sup> Los robo-advisors son servicios online de gestión financiera, en las cuales la elaboración y/o manejo de la cartera de inversión del cliente se hace de forma totalmente automatizada (Universidad de Valencia, 2016)

- Protección al consumidor: Desde la perspectiva de la protección del consumidor, la aplicación de nuevas tecnologías implica nuevos riesgos de seguridad, y un mayor acceso y uso de los datos de los clientes aumenta la relevancia de la protección de datos personales. Además, algunos riesgos surgen de las herramientas automatizadas, pero también permiten un mayor control y rastreabilidad de la relación con el cliente.
- Integridad en el sector financiero: en este punto, González-Páramo, se refiere al lavado de dinero y a la financiación del terrorismo a través de con respecto a la integridad del anonimato de las monedas virtuales y la mayor velocidad de pagos que implican esos nuevos riesgos.

Además, González-Páramo, afirma que cada decisión que toman todos los agentes involucrados en el sector financiero debe abordarse con un gran sentido de la responsabilidad, teniendo en cuenta, sobre todo, tres principios principales. En primer lugar, el cliente debe estar en el centro de cualquier iniciativa. En segundo lugar, los desarrollos futuros de la tecnología y el panorama competitivo siguen siendo inciertos, los supervisores y reguladores, deben prestar especial atención al surgimiento de nuevos desafíos. Y, por último, la colaboración, la transparencia y la comunicación entre todos los participantes del sector financiero es vital para aprovechar al máximo la digitalización de las finanzas, al tiempo que se preserva la estabilidad financiera y se garantiza una protección adecuada del consumidor (González-Páramo, 2017).

González-Páramo, enumera los principales retos a los que se enfrentan las Fintech, y son:

- Promocionar un regulación jurídica sólida.
- Generar la suficiente confianza tanto en el sector como en la sociedad.
- Cooperar con las entidades bancarias tradicionales cuando sea necesario.
- Fomentar el conocimiento sobre las Fintech entre las empresas y los consumidores, mejorar los conocimientos financieros de la sociedad en general.
- Apoyo desde las instituciones públicas para que fomenten el uso de plataformas tecnológicas.

## 10. Conclusiones

Este trabajo de investigación pretende analizar la situación de las entidades bancarias tradicionales frente al auge de las nuevas tecnologías y, que tal y como ha quedado descrito, tanto están influenciando al sistema financiero español no solo desde un punto de vista de negocio, pero también desde un punto de vista regulatorio.

Los resultados de este trabajo demuestran que existe una extensa preocupación por apuntalar las bases del sistema bancario del futuro y, todo ello, en función de la fuerte penetración tecnológica que ha sufrido el sector desde la crisis financiera de 2008. Por ello, el trabajo concluye reflejando tres ideas claras sobre los objetivos que se pretendían alcanzar.

En primer lugar y, cumpliendo con uno de los principales objetivos del presente trabajo, se llega a la conclusión de que el sector financiero se encuentra caracterizado por un proceso acelerado y dinámico de transformación digital de las entidades tradicionales y, al mismo tiempo, de disrupción por parte de nuevos actores conocidos como Fintech. De esta manera, las estrategias bancarias de los bancos de referencia que se han investigado en este trabajo, quedan totalmente determinadas por una fuerte necesidad de digitalización. Tras la investigación, se puede afirmar que, junto con el fenómeno Fintech, las entidades han comenzado fuertes procesos de digitalización y, por consiguiente, el entorno Fintech ha sido dinamizador del proceso de digitalización de las entidades financieras y de la sociedad.

En segundo lugar, la evolución de la regulación es uno de los mayores retos a los que se enfrenta el sistema bancario, por este motivo, se han desarrollado las tres normas regulatorias del presente trabajo y, determinando que es PSD2 la más relevante para el sector Fintech. Además, esta regulación deberá alcanzar estándares no solo nacionales sino que también internacionales que garanticen la seguridad del sistema financiero y la protección de los clientes pero, sin delimitar la innovación continua y necesaria dentro de los servicios financieros. Asimismo, se ha conseguido otro de los objetivos del presente trabajo al definir de manera simplificada los desafíos operativos que surgen en el sector bancario tras los avances tecnológicos (véase Anexo 3).

En tercer lugar, el presente trabajo afirma que la evolución futura del sector Fintech estará



condicionada fundamentalmente por el grado de relación entre los bancos y las Fintech, en la capacidad para definir modelos flexibles, ágiles y orientados a la innovación, con el objetivo de centrarse en las nuevas necesidades del consumidor digital. Como dice el informe de KPMG, tan importante es mencionar este punto que, en la actualidad tanto Fintech como bancos tradicionales consideran mayoritariamente que su colaboración es la mejor vía para generar beneficios para ambas partes y para el consumidor final (KPMG, 2017). Y, en línea con este punto, los principales competidores de la banca tradicional y, por consiguiente, de sus colaboradores Fintech, son los gigantes tecnológicos que cuentan con la confianza de millones de usuarios plenamente digitalizados.

Asimismo, este trabajo permite a los interesados en el sector adentrarse en el concepto Fintech y lo que esto significa. Permite identificar que entidad bancaria lo está haciendo mejor en el mercado español en lo que a tecnología se refiere una vez se ha descubierto que el BBVA es el banco más digital por volumen de consumidores y por número de iniciativas innovadoras.

En último lugar, futuros trabajos sobre las entidades bancarias tradicionales y los avances tecnológicos, podrían formularse desde un punto de vista más cuantitativo. De esta manera, se puede medir la penetración de las tecnologías en la cadena de valor de las entidades financieras a través de ratios de rentabilidad o de ratios de eficiencia. Además, se podría elaborar un estudio cuantitativo para comprobar y reafirmar las tres reflexiones a las que ha llevado el presente trabajo. En este sentido, se podría valorar el nivel de digitalización de las entidades bancarias tradicionales, se podría valorar el nivel de regulación bancaria para las entidades bancarias tradicionales y para las Fintech y, por último, se podría valorar el nivel de relación que existe entre las entidades bancarias tradicionales y los nuevos jugadores tecnológicos.

Finalmente, se podrían ampliar los sujetos de análisis y analizar más entidades bancarias así como analizar casos concretos de éxito dentro del sector Fintech. Sin embargo, una de las principales sugerencias que hago es a nivel conceptual acerca del término Fintech, en este sentido, se podría analizar el término desde el punto de vista del usuario final. Es decir, desarrollar o investigar acerca de teorías que expliquen cual es la percepción del usuario a la hora de utilizar los servicios financieros proporcionados por una entidad bancaria tradicional o por una empresa Fintech.

## 11. Bibliografía

- Álvarez, C. (2017). *MIFID II, un antes y un después para la banca*. Madrid: BBVA Research Institute.
- ABC. (16 de Febrero de 2016). ¿Qué es una API y para qué sirve? *ABC Tecnología*, pág. 2.
- Accenture. (2016). *The future of fintech and banking*. Accenture Strategy. Londres: Accenture Work Press.
- AEFI. (2017). *Libro Blanco de la regulación Fintech en España*. Madrid: Asociación Española de Fintech e Insutech.
- Arner, D., Barberis, J., & Buckley, R. (2015). The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm? *University of Hong Kong Press Release*, 4-14.
- Arner, D., Janos, B., & Buckley, R. (2016). 150 Years of Fintech: An evolutionary analysis. *The Finsia Journal of Applied Finance*(3), 28.
- Banco de España. (2017). *Informe sobre la crisis financiera y bancaria en España 2008-2012*. Madrid, España: Banco de España.
- Banco Santander. (2017). *Informe de Gestión*. Madrid: Banco Santander.
- Banco Santander. (2017). *Memoria Anual*. Madrid: Banco Santander.
- BBVA. (16 de Octubre de 2016). *Todo lo que hay que saber de la PSD2*. Obtenido de [www.bbva.com: https://www.bbva.com/es/lo-saber-la-psd2/](https://www.bbva.com/es/lo-saber-la-psd2/)
- BBVA. (2017). *Cuentas Anuales*. Madrid: BBVA.
- BBVA. (20 de Noviembre de 2017). ¿Qué es un 'sandbox' regulatorio? Obtenido de [www.bbva.com: https://www.bbva.com/es/que-es-un-sandbox-regulatorio/](https://www.bbva.com/es/que-es-un-sandbox-regulatorio/)
- BBVA. (7 de Marzo de 2018). BBVA refuerza su apoyo al 'neobanco' británico Atom, con una inversión adicional. *BBVA Press Release*, 3.

- BBVA. (15 de Enero de 2018). *Cómo afecta la PSD2 a la identidad digital de los clientes de banca*. Obtenido de BBVA API\_Market: <https://bbvaopen4u.com/es/actualidad/como-afecta-la-psd2-la-identidad-digital-de-los-clientes-de-banca>
- Bernal, M. A., & Santacruz, J. (Junio de 2016). Nuevo marco regulatorio y competencia: retos del sistema crediticio europeo en la era fintech. *Cuadernos Económicos de ICE*(91), 115-138.
- BME. (2018). *Informe de Mercado 2017*. Madrid: Bolsas y Mercados.
- Bose, A., & Bastid, V. (2016). *World Retail Banking Report 2016*. Capgemini , Department of Finance. Londres: EFMA.
- Calvo, A., Parejo, J. A., Rodríguez, L., & Cuervo, Á. (1987). *Manual del sistema financiero español* (25 edición ed.). Madrid: Ariel Economía y Empresa.
- Captio & Asset. (2015). *Las empresas españolas como usuarias de Fintech*. Departamento de finanzas y contabilidad. Madrid: Captio.
- Carbó, S. (2017). Mitos y Realidades de la digitalización Financiera. *Mediterraneo Económico*(29), 139-149.
- Carbó, S., & Rodríguez, F. (2017). *El cliente de la banca digital en España*. Madrid: Funcas.
- Chishti, S., & Barberis, J. (31 de Enero de 2017). *El futuro es Fintech: Una guía para inversores, emprendedores y visionarios para entender la nueva revolución tecnológica*. Deusto. Madrid: Deusto.
- CNMV. (Febrero de 2018). *CNMV*. Obtenido de Boletín Internacional de la CNMV: [http://www.boletininternacionalcnmv.es/ficha.php?menu\\_id=&jera\\_id=&cont\\_id=154](http://www.boletininternacionalcnmv.es/ficha.php?menu_id=&jera_id=&cont_id=154)
- Funcas & Finnovating. (2018). *Barómetro de Innovación Financiera*. Madrid: Funcas.
- García de la Cruz, R. (2016). III Ranking Competidores Sector Financiero. *IEB*, 10-19.
- González-Páramo, J. M. (2017). Financial Innovation in the digital age: challenges for regulation and supervision. *Revista de Estabilidad Financiera*(32), 5-38.

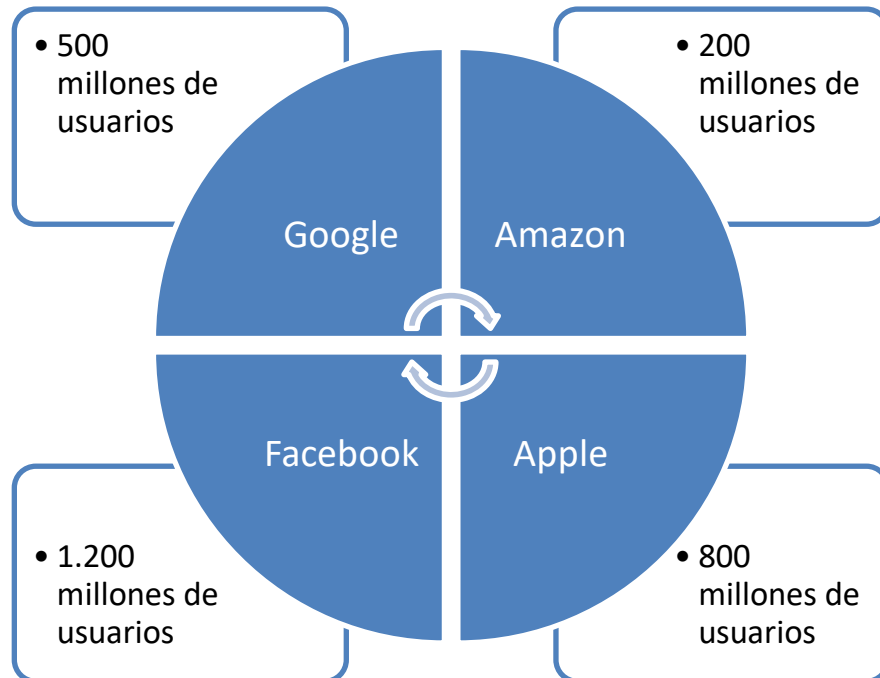
- Gulamhuseinwala, I., Bull, T., & Lewis, S. (2015). *FinTech is gaining traction and young, high-income users are the early adopters*. Londres: EY Global Financial Services Institute.
- IEB. (2017). El impacto de las fintech en el sector financiero. *Anuario IEB Banca Digital y Fintech 2017*, 277.
- Igual, D. (2016). *Fintech: lo que la tecnología hacer por las finanzas* (Vol. 1). Barcelona, Cataluña, España: Profit Editorial.
- Investopedia. (2 de Febrero de 2016). *Fintech Defintion*. Obtenido de Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/f/fintech.asp>
- Kim, Y., Park, Y. J., & Choi, J. (2016). The Adoption of Mobile Payment Services for “Fintech”. *Journal of Applied Engineering Research*, 1058-1061.
- KPMG. (2017). *El nivel de madurez digital*. Madrid: KPMG.
- KPMG. (2017). *Informe del Observatorio de la Digitalización Financiera Funcas-KPMG*. Madrid: KPMG.
- Leonice, Y. (Marzo de 2018). La nueva gestión innovadora compleja en las fintech: un desplazamiento de la banca tradicional. *Revista Visión Educativa IUNAES*, XI(24), 19-20.
- McAuley, D. (2015). What is FinTech? *Wharton Fintech*, 2.
- Mcwaters, J. (2015). *The future of financial services*. World Economic Forum con la colaboración de Deloitte, Departamento financiero World Economic Forum. Londres: Deloitte Press.
- Ministerio de Economía. (2016). *El sistema fnanciero español*. Madrid: INVESTIN SPAIN.
- Moral, C. (2002). *Los Mercados Financieros* (5 edición ed.). Madrid: IT&FI.
- Noya, E. (2015). ¿Es el ‘fintech’ el mayor desafío que afronta la banca? *Harvard Deusto Business Review*(22), 3-6.

- Ozaee, A., & Sohrabi, S. (2017). The Role of Financial Technology and Their Effect On Banking. *QUID (Special Issue)*, 1819-1826.
- Peldaño. (Marzo de 2017). Fintech & Insurtech experience: Finanzas digitales para un cliente omnicanal. *Contact Center Magazine*(84), 35-39.
- Price Waterhouse Coopers. (2016). *Redrawing the lines: FinTech's growing influence on Financial Services*. Londres: Price Waterhouse Coopers Press.
- Ramos, C., & Silva, A. (2017). *La evolución del sector Fintech, modelos de negocio, regulación y retos*. Ciudad de Mexico: Fundación de Estudios Financieros, Fundef.
- RocaSalvatella. (2014). *10 claves para el debate sobre la transformación digital y el impacto económico*. Adigital. Madrid: Asociación Española de la Economía Digital "adigital".
- Rodriguez de Codes, E. (2011). *Las nuevas medidas de Basilea III en materia de capital*. Madrid: Banco de España.
- Rojas, L. (2016). La revolución de las empresas FinTech y el futuro de la Banca. *Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva*(24), 3-30.
- Sánchez, M. (1 de Julio de 2016). FinTech: panorama actual y tendencias regulatorias. *Revista de Derecho del Mercado de Valores*(19).
- Tatjana, V., & Kristina, L. (2016). Commercial banks and fintech companies in the digital transformation: challenges for the future. *Journal of Business Management*(11), 25-33.
- Torres, E., & Vásquez, A. (2005). *Integrando los Beneficios para el Cliente de Servicios Bancarios: Banca Tradicional Versus Banca en Internet*. Universidad de Talca.
- Universidad de Valencia. (6 de Abril de 2016). *Fintech: ¿Qué es un robo-advisor?* Obtenido de UV: <https://www.uv.es/uvweb/master-banca-finanzas-cuantitativas/es/master-banca-finanzas-cuantitativas/fintech-es-robo-advisor-1285879375883/GasetaRecerca.html?d=Desktop&id=1285973336118>
- Varga, D. (3 de Noviembre de 2017). Fintech, the new era of financial services. *Budapest Management Review*, 1-5.

## 12. Anexo

### Anexo 1

**FIGURA 5. Usuarios digitales de las grandes empresas tecnológicas (GAFA)**



*Elaboración propia. Fuente: Fintech, lo que la tecnología hace por las finanzas (Igual, 2016)*

En la figura anterior, se puede comprender el tamaño de estas empresas tecnológicas y, atendiendo a esta razón, se puede entender el motivo por el cual pasan a desarrollar servicios financieros. Sobre todo, aquellos servicios relacionados con la financiación y los pagos.

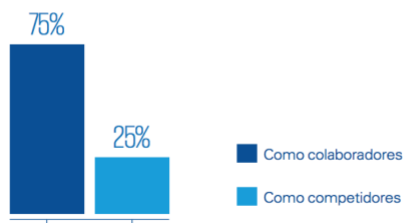
## Anexo 2

**FIGURA 6. Relación de la Banca con Fintech a través de una encuesta sectorial elaborada por KPMG**

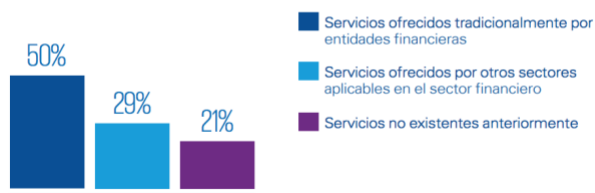
### Transformación y evolución del mercado

#### Relación con la banca

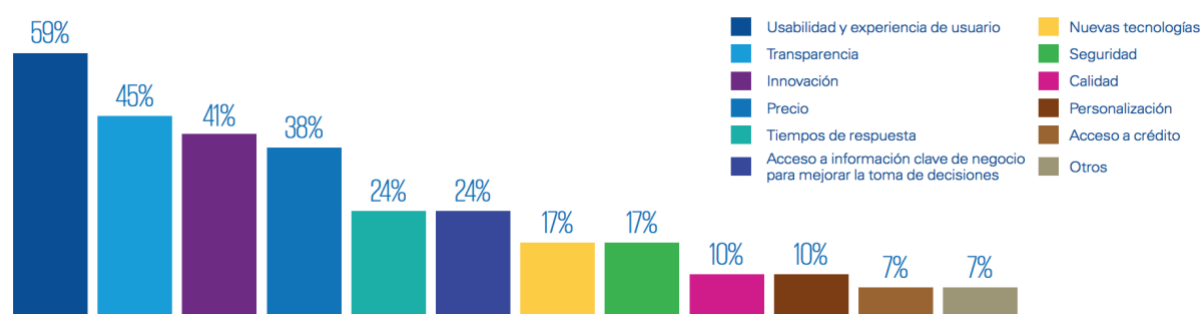
¿Cómo ve usted a los bancos?



¿Cuál es el campo de actuación de su Fintech?



¿En qué consiste su negocio u oferta de valor y cómo se diferencia de los proveedores tradicionales de productos y servicios similares?



*KPMG (2017). Fintech Innovación al servicio del cliente. Recuperado de: <https://assets.kpmg.com>*

La figura anterior refleja de manera ilustrativa los resultados de una encuesta elaborada por la consultora KPMG durante 2017 en el sector Fintech de España. Los resultados resaltan que las empresas Fintech encuestadas ven más a la banca como un colaborador en vez de cómo un competidor. Por ello, se reafirma la idea de que las Fintech no son la gran amenaza de los bancos.

### Anexo 3

**FIGURA 7. Tabla retos y oportunidades para el sector bancario ante los avances tecnológicos**

<b>Oportunidades</b>	<b>Retos</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• La tecnología y las Fintech mejora la competencia.</li><li>• Nuevas herramientas para gestionar los riesgos operacionales de la banca y mejorar la eficiencia.</li><li>• Nuevas herramientas para facilitar la identificación del cliente digital.</li><li>• Desintermediación financiera a través del blockchain.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las Fintech pueden estar sujetas a controles regulatorios mas laxos.</li><li>• Surgen nuevos retos tecnológicos</li><li>• Interdependencia de los bancos y sus aliados.</li><li>• Incremento de la volatilidad sistémica.</li><li>• Anonimato de las monedas virtuales.</li><li>• Incremento de la presión para que los bancos lleguen a puntos de rentabilidad.</li></ul>

*Elaboración propia. Fuente: González – Páramo (2017)*

La figura anterior, resalta los grandes retos y oportunidades que se originan en el sector bancario ante la llegada de nuevas tecnologías basadas en el data analytics, el blockchain o incluso la inteligencia artificial.