

EL NUEVO RETO DE LA BANCA: LAS FINTECH

Trabajo Fin de Grado

Ana Sánchez Cabrera

Tutora del Trabajo

Yilsy M. Núñez Guerrero

Departamento de Ingeniería de Organización, Administración de
Empresas y Estadística

Junio 2019



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer a Yilsy Núñez, por ofrecerme la oportunidad de realizar este TFG, y estar siempre dispuesta a ayudarme con todas las dudas que me han surgido.

A mi familia, por el apoyo en todos estos años de carrera.

A mis amigas del colegio, y en especial, a Ainhoa, Marta, Celia y Aitana por estar siempre ahí cuando lo necesitaba y hacer que estos largos años de carrera no se hicieran tan duros.

Finalmente, a todos mis compañeros y amigos que he conocido durante la carrera, y sobre todo, a Almudena, Marta y Sol.

Resumen

El **objetivo principal** de este trabajo es realizar un estudio del **impacto** que está teniendo la **aplicación de las nuevas tecnologías en el mundo de las finanzas**, y en especial, la aparición de nuevos competidores: las **Fintech**.

Estas empresas de reciente creación han irrumpido con fuerza en el sector de las finanzas. Se debe, en gran medida, a que los **servicios** que ofrecen se **amoldan** con gran **facilidad** a las **preferencias** de los nuevos perfiles de **clientes**, innovando en la forma de interactuar con los usuarios, y siendo el móvil el principal canal de comunicación.

El interés en el tema propuesto se basa en la importancia que tiene el **mercado financiero**, siendo un sector estratégico dentro de la economía, cuya **transformación**, inducida en gran medida a raíz de la crisis de 2008 y la irrupción de las Fintech, ha **supuesto cambios** en la toma de decisiones tanto en el **ámbito económico**, como en el **empresarial y personal**.

Debido a esto, se comienza exponiendo el entorno que ha conducido a la aparición de nuevas alternativas a la banca tradicional, el cual recoge las consecuencias de la crisis financiera, haciendo especial mención a la situación en España, así como a las tecnologías que han facilitado la **desintermediación del sector financiero**.

Una vez presentados los antecedentes a la situación actual, se realiza una introducción a los aspectos más **característicos** de las **Fintech**, las cuales, basan su modelo de negocio en las nuevas tecnologías y en la relación con sus clientes para el desarrollo de productos financieros. La **reducción de costes**, la mejora en la **eficiencia y transparencia** de sus servicios, hacen que el interés, y por tanto, la inversión en estas compañías crezca, incluido el proporcionado por la banca tradicional.

Si bien a nivel global destacan China y Estados Unidos, en Europa, Reino Unido está a la cabeza en innovación financiera, siendo relevante las medidas adoptadas en cuanto a regulación (Sandbox) que permiten el crecimiento del sector de las Fintech, y al que España aspira a conseguir próximamente.

A continuación, con una visión general del mundo de las Fintech, el estudio se centra en una de sus variantes caracterizada por desarrollar su actividad en un ámbito similar al de los bancos: los **Neobanks** (neobancos) y **Challenger Banks**.

Los **primeros, sin licencia bancaria**, centran su **actividad** en ofrecer servicios de **pagos** a través de aplicaciones para móvil, y la posibilidad de realizar **transferencias** en cualquier moneda, con unas tarifas más atractivas que las presentadas por la banca. Además, muchos neobancos actúan como intermediarios financieros, ofreciendo un rango más amplio de productos a través de su **Marketplace**.

En España, aunque lejos del nivel de madurez que presenta el sector en Europa, destacan las **startups Bnext y 2gether**.

Por su parte, los **Challenger Banks** presentan un **mayor desafío** a las entidades financieras, ya que empresas como **Atom Bank** (Reino Unido) o **N26** (Alemania) sí **disponen de licencia bancaria**, lo que les permite ampliar su oferta de servicios, como puede ser la realización de préstamos.

La reacción de las **entidades tradicionales**, y concretamente las de la banca española, son el siguiente tema tratado en este trabajo. Si bien es cierto que en un principio las **Fintech** se veían como una gran **amenaza** para los bancos tradicionales, éstos han puesto en marcha una serie de **medidas para contrarrestar su influencia**, entre las que se encuentran el desarrollo de sus propias aplicaciones y la realización de inversiones o adquisiciones de algunas de las principales Fintech.

Los casos de **BBVA con Atom Bank** y del **Banco Santander con Funding Circle**, abren la puerta a una nueva situación en la que la **colaboración** entre estos dos modelos de negocio es posible, contribuyendo al **crecimiento** de ambos, y más importante, en **beneficio** de los **clientes**.

Por último, con los resultados y conclusiones obtenidas, se establecen las principales tendencias que afectarán al **futuro** del **sector financiero**, como son la presencia de las grandes compañías tecnológicas (**Bigtech**), la disminución del uso del dinero en efectivo a la hora de realizar pagos y los continuos avances en las tecnologías (**Blockchain** e **Inteligencia Artificial**), sin olvidar la aportación social de las Fintech a la **inclusión financiera**.

Palabras Clave

Fintech, nuevas tecnologías, sector financiero, banca tradicional, digitalización, neobancos.

Códigos UNESCO

- 530301 Contabilidad financiera
- 530401 Consumo, ahorro e inversión
- 530602 Innovación tecnológica
- 530704 Estudios del desarrollo económico
- 531102 Gestión financiera
- 531206 Finanzas y seguros

Índice

Agradecimientos	II
Resumen	III
1. Introducción	1
1.1 Objetivos	1
1.2 Metodología de trabajo	1
1.3 Estado del arte	2
2. Antecedentes	5
2.1 Introducción	5
2.2 La crisis financiera de 2008	5
2.2.1 La crisis en España	7
2.2.2 Consecuencias	8
2.2.2.1 Regulación más estricta.....	8
2.2.2.2 Coste de la intervención en el sector financiero	9
2.2.2.3 Desconfianza en la banca tradicional.....	11
2.2.2.4 Concentración del sector financiero	11
2.3 Desintermediación y nuevos modelos de negocio.....	12
2.4 Desarrollo de nuevas tecnologías.....	13
2.4.1 Big Data	13
2.4.2 Cloud Computing	14
2.4.3 APIs	15
2.4.4 Internet of Things (IoT)	15
2.5 Cambios en los hábitos de los consumidores	16
2.5.1 Los clientes del presente y del futuro: millennials y centennials	16
2.6 Conclusiones	18
3. Las Fintech	19
3.1 Introducción	19
3.2 ¿Qué es Fintech?	19
3.2.1 Clasificación	20
3.2.2 Características.....	21
3.3 Ejemplos de empresas Fintech.....	22
3.3.1 En el mundo.....	22
3.3.2 En España	25
3.4 Inversión en Fintech	27
3.4.1 Clasificación de los tipos de inversión.....	27

3.4.2	Inversión a nivel global.....	29
3.4.3	Inversión en Europa	31
3.5	Regulación.....	32
3.5.1	Normativas de mercados e instrumentos financieros: MiFID y MiFIR.....	32
3.5.2	Normativa de servicios de pago: PSD2.....	32
3.5.3	Normativa de protección de datos: GDPR	33
3.5.4	Sandbox.....	34
3.6	Principal reto de las Fintech: la ciberseguridad	35
3.7	Ética	37
3.8	Conclusiones	38
4.	Alternativas Fintech a la banca tradicional.....	39
4.1	Introducción	39
4.2	Características	39
4.3	Neobanks	41
4.3.1	Bnext	42
4.3.2	Simple.....	44
4.3.3	2gether	45
4.4	Challenger Banks	46
4.4.1	Atom Bank	46
4.4.2	Monzo	48
4.4.3	Revolut	49
4.4.4	Number 26 (N26).....	51
4.5	Retos y oportunidades para los neobancos.....	53
4.6	Conclusiones	55
5.	Estrategias digitales de la banca	56
5.1	Introducción	56
5.2	Situación actual de la banca tradicional	56
5.2.1	A nivel global	57
5.2.2	En España	59
5.3	Principales bancos en España.....	60
5.3.1	Consideraciones generales.....	60
5.3.2	Banco Santander.....	61
5.3.3	BBVA.....	65
5.3.4	CaixaBank	69
5.3.5	Bankia.....	71
5.3.6	Banco Sabadell.....	73

5.4	Bizum, el resultado de la colaboración de la banca española.....	74
5.4.1	Opciones similares a Bizum	75
5.5	Oportunidades y desafíos para la banca.....	77
5.6	Conclusiones	79
6.	Futuras tendencias	80
6.1	Introducción	80
6.2	Relación entre la banca y las Fintech: ¿colaboración o competición?	80
6.3	Bigtech, la verdadera competencia	83
6.3.1	GAFA.....	85
6.3.2	BAT	86
6.4	El futuro de los pagos, ¿sin dinero en efectivo?.....	87
6.5	Las Fintech, la vía para conseguir la inclusión financiera	88
6.6	Nuevas tecnologías al servicio de las finanzas	90
6.7	Conclusiones	91
7.	Conclusiones finales	93
7.1	Conclusiones	93
7.2	Futuras líneas de investigación	95
8.	Planificación del Proyecto	96
8.1	Estructura de descomposición del Proyecto.....	96
8.2	Diagrama de Gantt	97
9.	Presupuesto	98
10.	Referencias	99
10.1	Libros, artículos y trabajos	99
10.2	Páginas web consultadas	103
11.	Anexos	105
	Acrónimos.....	105
	Definiciones	107
	Índice de Figuras	108
	Índice de Gráficos	109
	Índice de Tablas	109

1. Introducción

1.1 Objetivos

El principal objetivo en el que se centra este TFG (Trabajo de Fin de Grado) es el de realizar un estudio del impacto que está teniendo la aplicación de las nuevas tecnologías en el mundo de las finanzas, y en especial, la aparición de nuevos competidores: las Fintech.

En concreto, las alternativas que presentan los Neobanks y Challenger Banks a los servicios financieros que hasta ahora solo eran proporcionados por la banca tradicional.

Con este fin, se pretende establecer, en primer lugar, una visión global de la situación financiera actual y los diversos motivos, tanto tecnológicos como debidos a cambios en los hábitos de los consumidores, que han dado lugar a la reestructuración del sector.

En segundo lugar, se busca presentar una visión global del entorno de las Fintech, con las razones principales de su rápido crecimiento, prestando especial atención a la regulación que afecta a este sector.

A continuación, se profundiza en la vertical de los neobancos, con el objetivo de exponer los rasgos que definen a estas nuevas empresas, así como dar a conocer las principales *startups* europeas y los desafíos a los que tienen que hacer frente para seguir creciendo.

Por último, se exponen las acciones llevadas a cabo por los principales bancos en el ámbito de la innovación, con la finalidad de establecer los retos y oportunidades que presentan las Fintech para las entidades financieras.

De igual modo, se pretende recoger las posibles tendencias para el sector en el futuro, en el que adquiere relevancia la aparición como competidores de las grandes compañías tecnológicas y el papel de las Fintech como principal facilitador para lograr la inclusión financiera en mercados emergentes.

1.2 Metodología de trabajo

Con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en el apartado anterior, se presenta a continuación la metodología utilizada para el desarrollo de este TFG, representada en la Figura 1-1.

Una vez fijado el alcance del trabajo, la recopilación de información necesaria se ha dividido, fundamentalmente, en tres ámbitos:

- Situación del sistema financiero en general, ampliando la información en el caso de la banca española y cómo ha ido evolucionando y adaptándose a la entrada de los nuevos competidores.
- Las nuevas tecnologías, focalizando la información en relación con las finanzas, para ofrecer el contexto sobre el que se sienta el desarrollo de nuevos productos financieros.

- Las Fintech, y en especial la vertical de Neobanks y Challenger Banks, para conocer las alternativas que presentan a los productos y servicios de la banca tradicional.

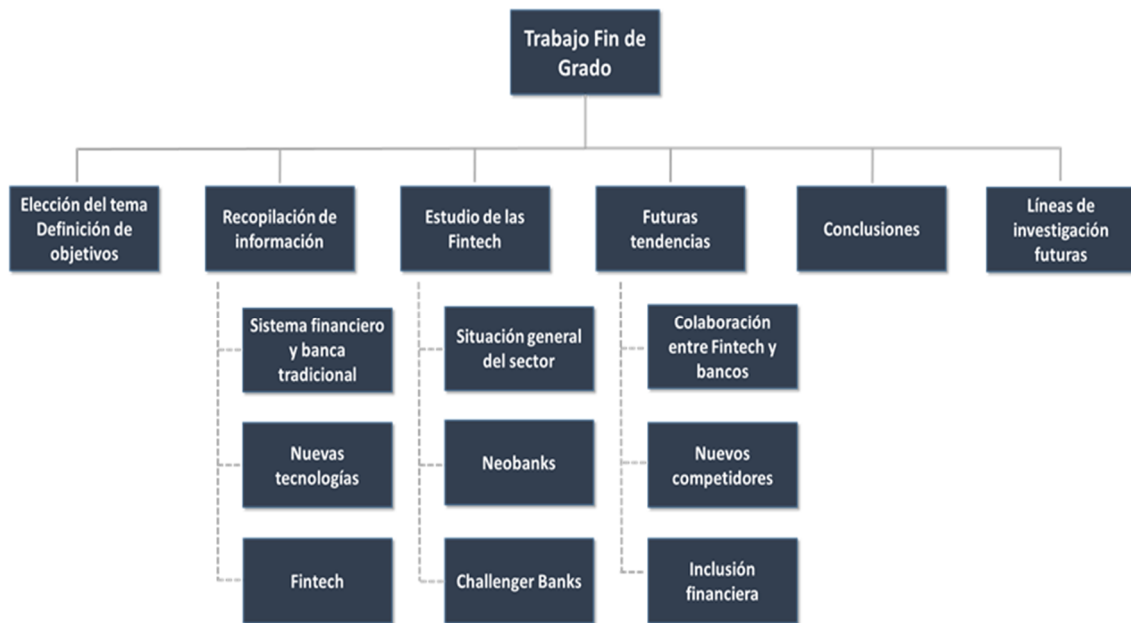


Figura 1-1: Metodología de trabajo.

A continuación, se pasó a analizar y estudiar toda la información recogida para poder llevar a cabo la redacción del TFG, intentando reflejar, en la medida de lo posible, los objetivos establecidos en un principio.

Por último, y como consecuencia de la investigación previa, se finaliza el trabajo con unas conclusiones y perspectivas de futuro dentro del sector financiero.

1.3 Estado del arte

Con la intención de reflejar la documentación utilizada durante el desarrollo de este TFG, se va a exponer en este apartado el estado del arte, señalando los principales libros y artículos que han servido de ayuda y guía para la redacción del trabajo. Cabe señalar que una gran mayoría de las fuentes de información citadas son actuales, pertenecientes al periodo 2015-2017, siendo de fechas anteriores, en gran medida, los relativos a la crisis financiera de 2008. Esto es debido, en gran parte, a la “novedad” relativa a la información en el entorno de las Fintech.

Para la elaboración de la primera parte del trabajo, se han utilizado los libros de McMillan, J. (2014), *El fin de la banca*, y de Roche, M. (2011), *El banco*, para conseguir una primera idea sobre los inicios y las causas que motivaron la crisis de 2008, así como de las medidas que se tomaron por parte de las instituciones regulatorias y de los gobiernos para intentar revertir una situación que se extendió a todas las economías del mundo.

En este ámbito, el artículo de Reig, P. (2017), *Diez años de crisis en 24 acontecimientos clave*, ha sido de gran ayuda para marcar la evolución temporal de los principales acontecimientos que tuvieron lugar durante la crisis.

Dentro de las consecuencias de la crisis financiera del año 2008, el artículo elaborado por Jimenez, C. y Tejero, H. (2018), ha servido para la caracterización del sistema bancario español, y en concreto, de la reestructuración de la banca mediante la fusión de cajas de ahorro y bancos, que llevaron al cierre de numerosas oficinas en todo el país.

Con el fin de ofrecer una perspectiva a nivel europeo, se ha utilizado el artículo de Caballero, D. (2019), en el que se indican los pros y los contras de una unión entre grandes entidades financieras, el informe elaborado por Millaruelo, A. y del Río, A. (2017), que proporciona información sobre el coste derivado de las intervenciones en el sector financiero desde el inicio de la crisis y, las características presentes y futuras del sector, gracias al trabajo de Goirigolzarri, J. (2016).

La importancia de las nuevas tecnologías entre los conductores que han dado lugar a la revolución digital, y cómo afectan a los modelos de negocio que existen en la actualidad, se recogen junto con la opinión del fundador del foro Económico Mundial, Schawab, K., en el artículo elaborado por Ellis, R.K. (2018).

Dentro de esos factores, se encuentran los nuevos hábitos de los consumidores y las necesidades de las últimas generaciones, y cómo están cambiando sus relaciones con la banca. Para mostrar las preferencias de este grupo de consumidores, se han utilizado los trabajos de *Fintech Spain* (2016), Sorrentino, F. (2015), y en particular, *The Millennial Disruption Index* (2013).

Para la segunda parte del trabajo, centrada en las Fintech y en especial en la vertical de los Neobanks, el informe *Fintech 100 Report*, elaborado por H2 Ventures y KPMG (2018) ha servido para exponer las empresas más importantes del panorama, indicando los países a la cabeza en innovación financiera.

Complementando el punto anterior, y para mostrar la relevancia de estas *startups*, se ha utilizado la información relativa a la inversión realizada en estos nuevos modelos de negocio proporcionada por *The pulse of Fintech* (2018), mostrando previamente los tipos de inversión existentes gracias a *The Crowd Angel* (2018).

En cuanto a las novedades en regulación financiera, el informe redactado por Rodríguez, E. (2010) sirve de base para comentar los requisitos establecidos por Basilea III, mientras que las características de las normativas en cuanto a regulación digital, y las consecuencias de su aplicación, se exponen en el trabajo elaborado por Álvarez, C. (2018).

Por su parte, un marco normativo específico para las Fintech, que permita el crecimiento de estas compañías a la vez que se protegen los derechos de los consumidores, lo propone la AEFI (2018), sirviéndose de los reglamentos ya en funcionamiento de Reino Unido o Japón. Además, esta fuente es utilizada a la hora de realizar una clasificación de las Fintech, junto con *Finnovating* y el informe elaborado por ODF Funcas (2017), para presentar las principales *startups* y la madurez del sector en España.

Y de la necesidad de que estos nuevos entrantes en el sector financiero tengan las mismas normas que los bancos tradicionales, los artículos elaborados por Martínez, M. (2018) y por KPMG, reúnen las opiniones sobre esta materia, tanto del entorno Fintech como de los principales bancos españoles.

En relación con la irrupción de las Fintech en el sector financiero, el libro *Bye Bye Banks?* (2015) ofrece una descripción de estas *startups* y las áreas en las que se están centrando sus modelos de negocio, cubriendo todos los aspectos de la banca tradicional.

Además, su autor, James, H. propone una serie de recomendaciones a los bancos para afrontar los cambios que exigen los nuevos disruptores del sector, desde un punto de vista organizativo y de reinención del modelo de negocio.

Con una mayor atención en los neobancos, y sus características frente a los bancos tradicionales, se ha utilizado la información del informe elaborado por *Venture Insights* (2018), que también ha servido para presentar la amenaza de las grandes compañías tecnológicas (Bigtech).

Con el objetivo de conocer la respuesta ante este nuevo entorno financiero, y la inversión que vienen realizando los principales bancos tradicionales en Fintech, siguiendo el criterio establecido por *Brand Finance* (2018), se han utilizado los informes de *CB Insights* así como los datos proporcionados por las páginas web de los bancos.

En esta tercera parte del trabajo, en el que se hace especial mención a las entidades financieras españolas, los retos a los que se enfrenta la banca tradicional para transformar su modelo de negocio se han sacado del informe *Retail Banking 2020. Evolution or Revolution?* (2017), así como del elaborado por *The Economist Intelligence Unit* (2015).

La relación entre Fintech y los bancos, con una opinión mayoritaria de colaboración por encima de competición entre ambos modelos de negocio, está presente en muchos de los artículos utilizados, especialmente en el último capítulo del TFG.

Los elaborados por Temelkov, Z. (2018), Huang, D. (2015) y Pollari, I. (2016) presentan los desafíos y oportunidades que ofrecen las Fintech, mientras que autores como Wong, P (2017) y Kotarba, M. (2015) se posicionan a favor de la banca tradicional como los principales actores del sector, viendo a las Fintech como colaboradores para su evolución.

Desde una perspectiva más centrada en el consumidor y las experiencias con los bancos, el libro de Blomstrom, D. (2018) ofrece numerosos ejemplos de por qué los bancos tienen que "temer" a las grandes empresas tecnológicas como Facebook, ya que son marcas con un gran volumen de clientes detrás, dispuestos a utilizar sus servicios financieros cuando los lancen al mercado.

Finalmente, cabe destacar el libro *El futuro es fintech*, elaborado por Chisti, S. y Barberis, J. (2016), utilizado a lo largo de todo el trabajo. Proporciona una idea general de las Fintech y su entorno a nivel global, cómo surgieron, las tecnologías que aplican y la oportunidad que representan para conseguir la inclusión financiera de millones de personas.

2. Antecedentes

2.1 Introducción

La rápida irrupción de las empresas que emplean la tecnología financiera, las Fintech, ha dado lugar a un entorno en el que los bancos ya no son los únicos en ofrecer servicios financieros.

Con el fin de comprender mejor las causas que han propiciado la llegada de estos nuevos protagonistas al sector financiero, se exponen en este capítulo los factores que lo han hecho posible.

En un primer lugar, se resumen los acontecimientos que desembocaron en la crisis de 2008, con especial atención a la situación que derivó en España.

A continuación, se muestran las consecuencias que tuvo, tanto en el ámbito económico como en el social, y que se tradujeron en una fuerte reestructuración del sector, así como en la pérdida de la credibilidad que hasta entonces tenían las grandes entidades financieras.

Por último, se muestra cómo la aparición de nuevos modelos de negocio, los cambios en los hábitos de los consumidores, y el desarrollo de nuevas tecnologías, han facilitado la innovación en todos los ámbitos, incluido el de las finanzas, a la vez que suponen un gran reto para la banca tradicional.

2.2 La crisis financiera de 2008

Uno de los hechos que marcaron la última crisis financiera fue, cuando en septiembre de 2008, Lehman Brothers, el cuarto banco de inversión más importante de Estados Unidos (EEUU), se declaraba en quiebra tras los intentos de JP Morgan y Barclays de comprarlo. Sin embargo, esta vez, la Reserva Federal de Estados Unidos (FED) no proporcionó una garantía financiera para su compra, como sí ocurrió unos meses antes con otro de los grandes bancos estadounidenses, Bear Stearns. Los reguladores en este caso, organizaron una fusión con JP Morgan.

La caída sin precedentes de Lehman Brothers tuvo una repercusión mundial en los mercados financieros, cayendo rápidamente los índices bursátiles, lo que acabó derivando en un bloqueo en el mercado interbancario.

Esta situación se tradujo en una gran desconfianza entre los bancos, reduciéndose drásticamente los préstamos y las inversiones entre entidades financieras. Un claro ejemplo es el índice europeo Euribor, que llegó a alcanzar un máximo de 5,39 % en julio de 2008, superando ampliamente los niveles alcanzados tras la crisis del "punto.com", producida en 2001, tal y como se puede observar en el Gráfico 2-1.

Coyuntura que dista de la actual, en la que el Euribor se encuentra en niveles inferiores al 0%, dificultando la rentabilidad de las entidades financieras.

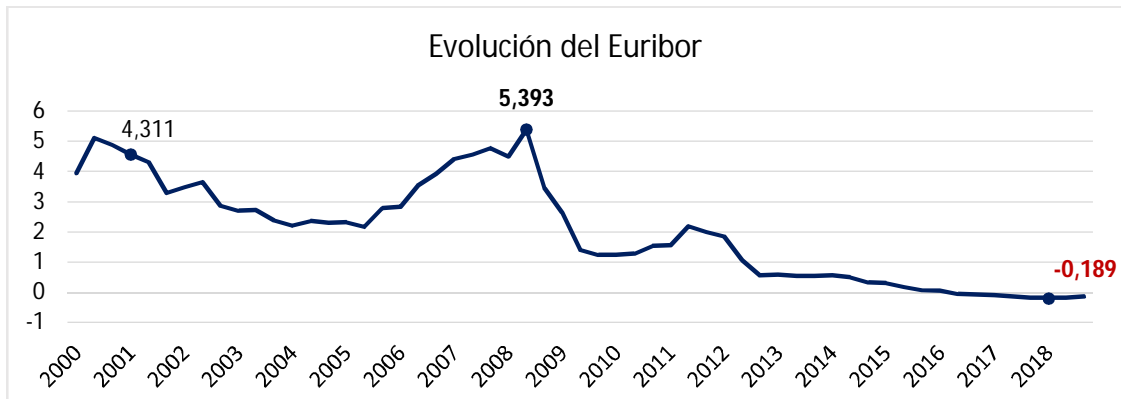


Gráfico 2-1: Evolución del Euríbor.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del Banco de España.

El desencadenante de esta situación, en la que predominó la falta de liquidez y la desconfianza tanto de inversores como de la población hacia los productos financieros, fueron las llamadas hipotecas *subprime*. Estos créditos se concedían en Estados Unidos a personas con muy poca solvencia, lo que llevaba consigo el pago de elevados intereses.

Unida a una mala valoración del riesgo de estos activos, la creencia de que el valor de la vivienda seguiría en aumento, como venía pasando en años anteriores, llevaron a vender estas hipotecas junto con otras de mayor solvencia, con el fin de poder encontrar inversores con mayor facilidad. En el caso improbable de impago, según las expectativas creadas con estos productos, se podría vender la vivienda para recuperar la inversión.

Pero la realidad fue diferente y, en poco tiempo, los tipos de interés que estaban en el 1%, una medida que había sido tomada anteriormente por la FED para conseguir incentivar el crédito, se incrementaron hasta superar el 5%. Unido al descenso de los precios de las viviendas, el número de impagos se disparó.

Debido a que los bancos que emitieron estas hipotecas *subprime* las habían titularizado, sacándolas así de sus balances para reducir el riesgo, vendiéndolas a inversores de todo el mundo, consiguieron que la morosidad tuviera una repercusión global.

La crisis financiera de 2008 aumentó de forma significativa la importancia de la conciencia en temas relacionados con el capital y el manejo del riesgo. Se implementaron un conjunto de medidas para intentar prevenir las malas acciones llevadas a cabo, viéndose los gobiernos obligados a utilizar fondos públicos para aumentar la estabilidad económica.

Uno de los casos que se produjeron en Europa fue el del BNP Paribas, uno de los principales bancos europeos, que un mes antes de la caída de Lehman Brothers, anunció la suspensión de tres fondos que contenían créditos *subprime*. Fue necesaria una inyección de unos 95.000 millones de euros por parte del Banco Central Europeo (BCE), convirtiéndose en la mayor ayuda a la banca hasta entonces en la zona euro, con el fin de evitar la crisis de liquidez.

En línea con esto, España ha sido uno de los países más afectados económicamente por la crisis, que ha llevado a la implantación de controles y normativas más estrictos, así como a la reestructuración de las entidades financieras, con el fin de mejorar la rentabilidad y fortaleza del sector.

2.2.1 La crisis en España

En el sistema bancario español no se habían comercializado ni se había invertido en los productos considerados como "tóxicos", en las que se incluyen las *subprime*, como sí pasaba en Estados Unidos.

No obstante, el desequilibrio vino por un exceso en la concesión de créditos al sector inmobiliario, y el mayor efecto tuvo lugar en las cajas de ahorro.

La crisis financiera y la burbuja inmobiliaria contribuyeron a que el declive económico se prolongara hasta 2013, siendo necesario la adopción de una serie de medidas para cambiar la tendencia a la baja de la economía.

Entre las acciones llevadas a cabo se encuentran:

- Creación del Fondo de Restauración Ordenada Bancaria (FROB) en el 2009. El FROB tiene una doble finalidad: la de facilitar los procesos de integración entre instituciones, y de esta forma, promover la reestructuración del sistema bancario; y la de poder aportar una solución a las entidades que no son viables.
- Aprobación de un Real Decreto-ley en 2011. Se hace con el fin de mejorar los niveles de solvencia de todo el sistema financiero, mediante la aplicación de un requisito de solvencia muy elevado.
- Implicación, exigencia de saneamiento y transparencia por parte de las entidades de crédito.

Si por algo se caracteriza la crisis en España, es por la fuerte reestructuración del sistema bancario que se llevó a cabo desde el comienzo de la crisis, que dio lugar a una gran reducción del número de entidades financieras y que contribuyó a la concentración del sector.

La posible fusión entre las entidades de Unicaja y Liberbank para otoño de 2019, o el nuevo intento de Abanca de adquirir las antiguas Cajastur, Caja Cantabria y Caja Extremadura, muestra que la reestructuración es un proceso que dista de haber finalizado.

Comienza en marzo de 2009, con la primera intervención por parte del Banco de España a Caja de Castilla La Mancha, llegando a garantizar hasta 100.000 euros por cliente para evitar su fuga, produciéndose la integración con Caja Sur.

Un año más tarde, en 2010, es intervenida Caja Sur, recibiendo 550 millones de euros por parte del FROB, integrándose con BBK. En este año tuvo lugar la primera reducción significativa en el número de entidades (bancos más cajas de ahorro), pasando de 45 entidades a 34, y que en la actualidad son 13 grupos bancarios.

Los casos más recientes son: la formación de Bankia tras la unión de 7 cajas de ahorro en 2012, requiriendo unos 18.000 millones por parte del FROB, y la compra del Banco Popular en 2017 por parte del Banco Santander por la cantidad simbólica de un euro, necesitando ampliación capital de 7.000 millones de euros para garantizar la operación.

Por otra parte, la repercusión de la crisis se tradujo en un descenso del PIB llegando a tener una tasa de variación negativa de -3,6% en 2009.

Las medidas llevadas a cabo, como las mencionadas anteriormente, consiguieron revertir esta situación, así como la reducción del déficit de 10,6% en 2012 a 4,3% en 2017.

A pesar de ello, en la actualidad no se ha logrado recuperar los valores que había antes de la crisis, como se puede apreciar en el Gráfico 2-2.

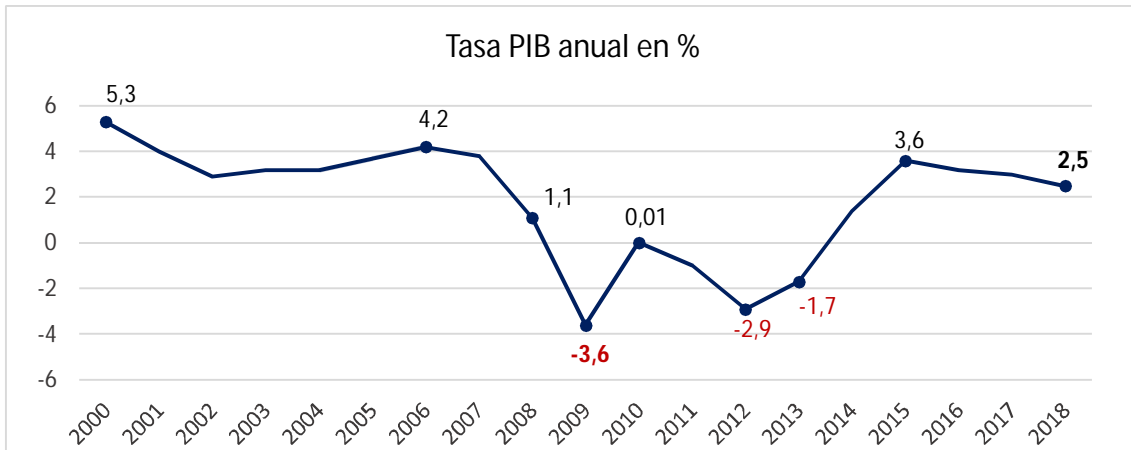


Gráfico 2-2: Evolución del PIB en España.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del INE.

2.2.2 Consecuencias

La crisis financiera de 2008, y la consiguiente recesión que la sucedió, desencadenaron una serie de consecuencias que afectaron a diversos ámbitos, desde los puramente económicos, como el incremento del endeudamiento en las economías de todo el mundo, hasta aspectos sociales, con elevados índices de desempleo.

Es más, la reputación de la banca tradicional quedó en entredicho, derivada de las malas prácticas llevadas a cabo por algunas instituciones financieras, teniendo repercusión en todo el sistema financiero. Generaron gran desconfianza entre los consumidores hacia la banca tradicional, y por consiguiente, facilitaron el crecimiento de nuevos modelos de negocio, como es el caso de las Fintech.

El resultado de este nuevo entorno, en el que la economía había quedado muy debilitada, llevó consigo un aumento considerable en la regulación a las entidades bancarias, con una mayor supervisión por parte de los organismos reguladores, así como una reestructuración del sector bancario, en el que cada vez ganan más relevancia las grandes entidades financieras, las llamadas *too big to fail*.

2.2.2.1 Regulación más estricta

Los requisitos establecidos hasta el momento en materia de regulación financiera mediante la normativa de Basilea II, aprobada en 2004, quedaron en evidencia tras la crisis de 2008. Los niveles de capital exigido a las entidades bancarias fueron insuficientes para hacer frente a la inestabilidad del sistema financiero, lo que se tradujo en problemas de liquidez para la gran mayoría de las entidades.

Con el fin de evitar una situación similar en un futuro, y mejorar la capacidad de respuesta y solvencia del sistema bancario ante perturbaciones tanto económicas como financieras, el Comité de Supervisión Bancaria, principal organización encargada de la regulación y supervisión bancaria, elaboró una serie de nuevas medidas, recogidas dentro del nuevo marco regulatorio Basilea III.

Su entrada en vigor en enero de 2013, ofreciendo un margen de implantación hasta enero de 2019, endurece de forma significativa las medidas recogidas en Basilea II, basada en tres pilares fundamentales:

- Requerimientos de capital.
- Transparencia en la información relativa a las entidades financieras.
- Revisión supervisora, permitiendo a la autoridad competente la exigencia de capital adicional a las entidades que incumplan la normativa.

La aplicación de Basilea III implica un gran esfuerzo a realizar por parte de las entidades financieras para garantizar su cumplimiento. Algunos de los aspectos más relevantes que presenta la normativa vigente son:

- El aumento de la calidad del capital, con el objetivo de incrementar la capacidad de las entidades financieras para absorber posibles pérdidas, y de contribuir a la mejora de la transparencia de las mismas.
- La intensificación del nivel de requerimiento capital, con el propósito de ayudar a fortalecer la solvencia de las entidades, así como la realización de ejercicios de estrés para contribuir a la estabilidad financiera y a reforzar la confianza en el sector.
- La mejora de la gestión del riesgo así como el proceso de supervisión, estableciendo guías en diferentes áreas, como es la gestión del riesgo de liquidez y un código de buenas prácticas en la valoración instrumentos financieros.
- La introducción del estándar de liquidez, incorporando dos nuevos ratios: el ratio de cobertura de la liquidez (LCR) y el ratio de financiación neta estable (NSFR). El objetivo es evaluar la supervivencia de las entidades ante posibles problemas de liquidez, tanto a corto como a largo plazo, estableciendo unos niveles mínimos de liquidez a mantener en caso de situación económica adversa.

Si bien es cierto que el aumento en la regulación se realiza con el propósito de evitar repetir situaciones del pasado, con un sistema financiero más fuerte, también da lugar a la ralentización de la recuperación de la rentabilidad bancaria. Esto puede llegar a suponer una desventaja para las entidades tradicionales frente a los nuevos modelos de negocio del sector financiero, los cuales no se enfrentan a las mismas condiciones.

Y así lo han expresado los presidentes de los tres principales bancos en España: Santander, BBVA y CaixaBank. El presidente de esta última entidad financiera solicita que *"a mismos servicios y mismo riesgo, mismas normas"*.

Reclaman una misma regulación para bancos tradicionales y los nuevos competidores tecnológicos, ya sean las Fintech o grandes compañías como Facebook (Bigtech), para que la competición sea a igualdad de condiciones.

2.2.2.2 Coste de la intervención en el sector financiero

Tras los primeros años de la crisis, se impuso un escenario de recesión económica. Fue necesaria una intervención en el sector financiero mediante la aplicación de diversas medidas, como el apoyo a la liquidez de las entidades bancarias o la realización de inyecciones de capital para ayudar en el tratamiento de activos deteriorados.

En concreto, en la Unión Europea (UE), se llevaron a cabo ayudas a 215 instituciones financieras. Estas medidas supusieron un importe global para los países europeos de 4,3 billones de euros, un 36% del PIB, entre los años 2008 y 2010.

Estas medidas económicas, supervisadas y autorizadas por la Comisión Europea, generaron un aumento del endeudamiento de los Estados europeos, y por consiguiente, de la deuda pública.

Como se puede observar en los siguientes Gráficos, Chipre y Grecia son los países que más deuda neta generaron, alrededor de un 20% del PIB, con una deuda pública superior al 65%.

Respecto a España, el incremento de la deuda pública entre 2008 y 2015 fue del 60% del PIB, y el endeudamiento neto fue de 4,2%, lejos de los niveles de la media de la UE (26% del PIB y 1,5% del PIB respectivamente).

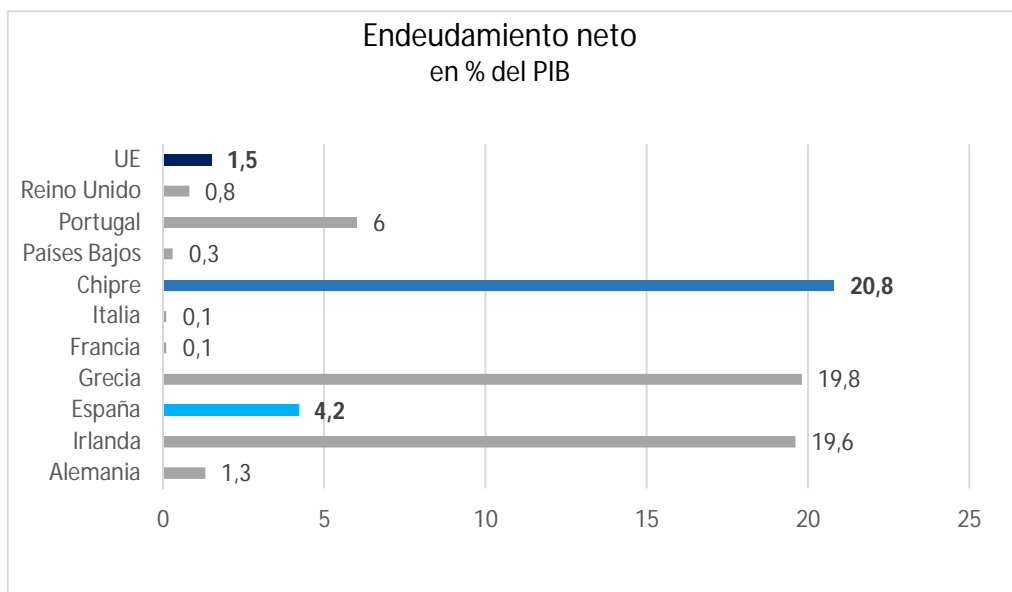


Gráfico 2-3: Endeudamiento neto en función del porcentaje del PIB en Europa.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del Banco de España.

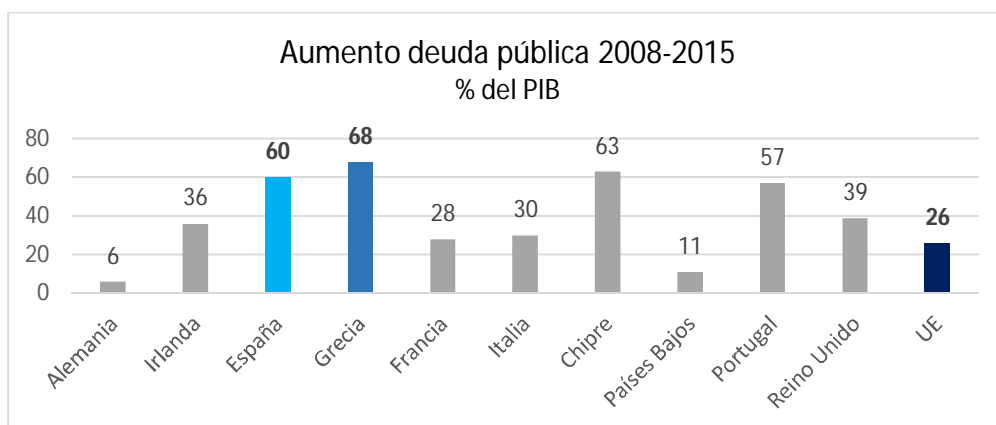


Gráfico 2.2-3: Aumento de la deuda pública en Europa, entre 2008 y 2015.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del Banco de España.

2.2.2.3 Desconfianza en la banca tradicional

Quizá, el resultado de la crisis que tuvo una mayor repercusión en la sociedad, fue la del aumento del desempleo, como muestra la el Gráfico 2-4.

De unos niveles anteriores a la crisis de tasa de desempleo de un 8,8 % en el caso de España y de 6,9% en la UE, en enero de 2013 superaron el 26% y 10% respectivamente.

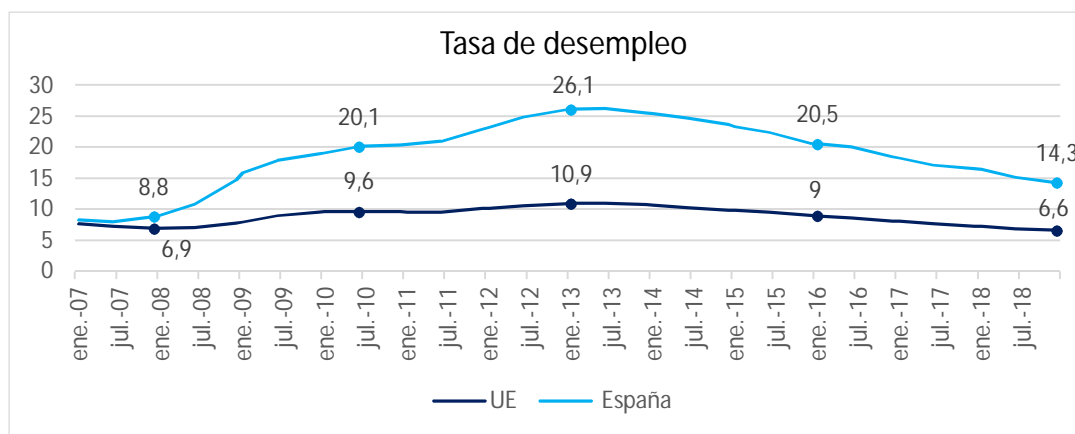


Gráfico 2.2-4: Evolución tasa de desempleo (%) en España.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del INE.

Por otra parte, la dificultad para acceder al crédito, especialmente por parte de las PYMES y particulares, mientras que se aprobaban ayudas públicas para las entidades financieras, y las malas prácticas que habían dado origen a la crisis, contribuyó a aumentar considerablemente el descontento de la sociedad.

Esto derivó en una situación en la que los clientes de la banca tradicional miraban con mayor escepticismo a estas entidades, animando a muchos a buscar nuevas alternativas de financiación, y contribuyendo notablemente al rápido crecimiento de las Fintech.

2.2.2.4 Concentración del sector financiero

Como se ha comentado anteriormente, la concentración del sistema financiero, ya sea mediante la fusión o la adquisición de entidades, es un rasgo que define el entorno de la banca en la actualidad. Y no solo es el caso de España.

En Europa, las instituciones de crédito han disminuido en todos los países de la eurozona, con el propósito de mejorar las condiciones de liquidez y solvencia, cumpliendo, a su vez, con un margen más amplio, los nuevos requisitos de capital exigidos.

Un claro ejemplo de la concentración del sector financiero, es la posible unión entre los dos bancos principales de Alemania, Deutsche Bank y Commerzbank, haciendo evidente el crecimiento de un entorno "monopolístico", en el que cada vez es más complicado la supervivencia de las pequeñas entidades, y en el que la competitividad se convierte en uno de los rasgos principales del sector.

Si bien, la disminución del número de entidades financieras mejoraría su rentabilidad, el BCE es contrario a la creación de grandes bancos nacionales y europeos, dado que conlleva el riesgo de que su solvencia afecte a la economía de todo el país, dando lugar a entidades a las cuales no se les pueda dejar caer, conocidas como *too big to fail*.

2.3 Desintermediación y nuevos modelos de negocio

La reestructuración del sistema bancario no es la única transformación que está sufriendo el sector financiero.

El aumento de la digitalización y el uso de nuevas tecnologías han contribuido en gran medida al auge de nuevas empresas, en las que predomina la economía colaborativa y la reducción de costes, para ofrecer unos precios más competitivos.

Los casos más recientes y significativos son los de Uber, fundada en 2009 y con un valor estimado de 68.000 millones de dólares, y Airbnb, fundada en 2008 y valorada en 31.000 millones de dólares. Ambas empresas han conseguido modificar la forma tradicional de contratar servicios de transporte y alojamiento, respectivamente.

Uber, no posee vehículos propios de la empresa, y Airbnb, por su parte, no es el dueño de hoteles ni de otros tipos de alojamiento. Pero no son los únicos. Existen diversos modelos de negocio, como los que se pueden ver en la Figura 2-1, que van en la misma línea, entre los que se encuentran grandes compañías como Google, Netflix o Facebook.

El ejemplo de estas empresas pone de manifiesto la desintermediación que está teniendo lugar en diversos sectores, no solo el financiero, y que se caracterizan por actuar de intermediario entre los clientes y los proveedores, a través de plataformas digitales.

En el caso concreto de la banca, que se verá con mayor profundidad en capítulos posteriores, las Fintech, y en especial la vertical de los Neobanks, presentan nuevas soluciones dentro de los servicios financieros, como las plataformas de pago y transferencias sin las comisiones de los bancos tradicionales.

A su vez, muchas Fintech actúan como intermediarios mediante su *Marketplace*, ofreciendo diversas opciones para contratar la hipoteca o acceder a préstamos, entre otros productos, ayudando al cliente a encontrar la solución que mejor se ajuste a sus preferencias.



Figura 2-1: Cambios en los modelos de negocio.

Fuente: Bankia.

La digitalización y un mayor uso de Internet, elevan de forma considerable el volumen, la variedad y la velocidad a la que se generan los datos, con millones de acciones produciéndose en solo 1 minuto: se suben unas 500 horas de vídeo a Youtube y se envían 200 millones de correos electrónicos.

La información generada en los dos últimos años supone el 90% del total existente, y se estima que para 2020 la cantidad de datos procesada en el mundo será de 40 zettabytes, duplicándose en dos años.

Si bien, los datos tienen diferente calidad y son variables, por lo que pueden resultar más o menos fiables para su análisis y tratamiento, teniendo especial relevancia a la hora de generar información de valor. Igualmente, la forma en la que son presentados los datos es significativa para lograr que los resultados obtenidos a partir de ellos sean fácilmente comprensibles.

2.4.2 Cloud Computing

El Cloud Computing es la tecnología que permite el almacenamiento de datos y su procesamiento a través de Internet, con acceso remoto, dejando de ser imprescindible su almacenamiento en medios físicos.

De esta forma, se simplifica el acceso y la gestión a servicios informáticos, sin ser necesario disponer de una gran infraestructura, ya que los datos se proporcionan desde un servidor externo.

Los usuarios disponen de tres niveles de servicio *cloud* con diferentes ventajas, que pagan en función de su uso:

- IaaS (Infraestructura como Servicio): proporciona a las empresas recursos informáticos y servicios que se adaptan a la demanda, ahorrando los gastos de tener su propio *hardware*.
- PaaS (Plataforma como Servicio): facilitan el desarrollo, puesta en marcha y comercialización de aplicaciones, reduciendo los costes derivados de la compra y la gestión de infraestructura y *software* necesario.
- SaaS (*Software* como Servicio): el nivel más bajo de los tres, que permite al usuario acceso a aplicaciones desde cualquier sistema conectado, a través de un navegador web.

Además, existen tres tipos de *cloud* desde los que acceder a los niveles de servicio anteriormente mencionados.

- Pública. Pertenece a empresas que ofrecen y administran el acceso a recursos informáticos desde una red pública. Desde aplicaciones para una mejor gestión de recursos del cliente (CRM) hasta la gestión de transacciones y análisis de datos.
- Privada. Una sola organización utiliza esta infraestructura, que es gestionada, bien de forma interna por la empresa o por terceros, al igual que puede estar alojada interna o externamente.

- Híbrida. Combina la integración y el uso de servicios del *cloud* público, junto a una base de *cloud* privado. De esta forma, permite a las empresas beneficiarse de los recursos públicos como SaaS para obtener aplicaciones recientes, y de la infraestructura IaaS para recursos virtuales de forma flexible, a la vez que mantener los datos y aplicaciones críticas en un entorno privado.

2.4.3 APIs

Una API, abreviatura del término en inglés *Application Programming Interface*, sirve de intermediario entre dos aplicaciones, al igual que una interfaz de usuario permite la comunicación entre el *software* y una persona.

Por ejemplo, al buscar billetes de avión online, en páginas como Kayak, Skyscanner o Expedia, la API se encarga de solicitar la información relativa a horarios, asientos reservados, número de vuelo disponible u opciones de equipaje, a la base de datos de la aerolínea, y devuelve la respuesta al buscador de viajes.

De esta forma, las empresas se apoyan en las APIs para mejorar y transformar la experiencia de sus clientes, proporcionando, a su vez, una capa de seguridad. Cada vez tienen más valor para las compañías, a medida que cambia la forma en la que los consumidores interactúan con las empresas y los servicios que demandan, la mayoría, mediante canales digitales, y en especial, del teléfono móvil.

2.4.4 Internet of Things (IoT)

Internet de las cosas, o por sus siglas en inglés IoT (Internet of Things), es la interconexión de dispositivos y objetos, como vehículos, electrodomésticos o máquinas, a través de Internet para intercambiar datos.

Esta tecnología se ayuda de otras herramientas anteriormente mencionadas, como el Big Data, las APIs o el Cloud Computing. Permite la creación de nuevos modelos de negocio, mejorando su eficiencia gracias a la automatización de procesos y su control remoto, así como aumentar el grado de personalización de los productos, para lograr una mejor experiencia al cliente.

Algunos de los sectores donde el impacto de IoT es mayor son:

- La fabricación, gracias a la comunicación entre máquinas (M2M) favoreciendo la automatización en la industria y reduciendo los riesgos de fallos y accidentes.
- El transporte, mediante el uso de sensores que permitan la optimización de todo tipo de medio de transporte, ya sea mejorando la gestión en la cadena de suministro o controlando el rendimiento de los motores.

Quizá, uno de los mejores ejemplos es la industria del automóvil. Ya trabaja en modelos autónomos, incorporando sensores a los vehículos para facilitar la conducción, que también pueden ser utilizados para recoger información sobre la forma de conducción, y de esta forma, adecuar las tarifas de seguro conforme a ella.

2.5 Cambios en los hábitos de los consumidores

En la actualidad, debido a la rápida adopción de las nuevas tecnologías por parte de los consumidores, la mayoría de las interacciones con las empresas se realiza a través de canales digitales, adquiriendo especial relevancia la experiencia de compra que se ofrece al cliente.

Y que no siempre se realiza desde los mismos dispositivos. Se puede empezar comparando precios de cualquier producto online y terminar comprándolo a través de la aplicación de Amazon para móvil. O comenzar una serie en Netflix en la televisión y terminarla de ver desde un portátil o *tablet*.

Es por ello, que uno de los cambios que tienen que realizar las empresas es la de optar por una estrategia de omnicanalidad, dejando atrás la multicanalidad, para poder ofrecer servicios y productos de forma homogénea a través de todos sus canales.

La inmediatez, la conveniencia y una mayor personalización, son algunos de los principales rasgos que caracterizan las demandas de los nuevos consumidores digitales, que tienen un menor apego a las marcas tradicionales, y buscan las alternativas que mejor se adapten a sus necesidades.

Y esto también se aplica a las finanzas, ya que los nuevos *players* del sector están convenciendo a los clientes, descontentos con la banca tradicional, ofreciendo servicios 100% digitales mediante aplicaciones móviles de una forma sencilla, sin necesidad de ir a una sucursal bancaria y firmar una gran cantidad de documentos por cada servicio que se quiera contratar.

La predisposición a cambiar de banco cada vez es mayor, mientras que la lealtad a las instituciones financieras decrece, sirviendo a las Fintech para ser la alternativa a la banca tradicional. Y más si cabe, entre la población más joven.

2.5.1 Los clientes del presente y del futuro: millennials y centennials

La generación conocida como *millennial*, aquellos que nacieron entre 1980 y 2000, y que han crecido junto con el desarrollo de nuevas tecnologías y con la exposición a Internet, demandan servicios más personalizados, incluidos los financieros.

Según el informe *Fintech Inside II Millennials*, esta generación se caracteriza por utilizar en una gran mayoría las vías digitales para realizar gestiones financieras, ya sea desde la web del banco o desde aplicaciones de móvil.

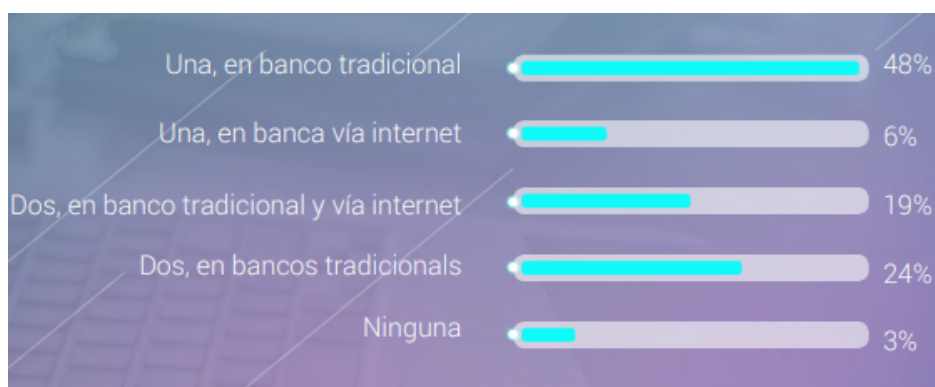


Figura 2-3: Número de cuentas que tienen los jóvenes.

Fuente: Fintech Spain.

No obstante, más de un 25% sigue acudiendo a la oficina física para contratar servicios financieros, y un 48% tiene una única cuenta en un banco tradicional, frente al 6% que solo tiene cuenta en banca online (Figura 2-3).

Esto pone de manifiesto una de las barreras de entrada del sector que se tratarán en capítulos posteriores de este documento, como es la confianza de los clientes.

En relación a las Fintech, 6 de cada 10 encuestados han oído hablar de ellas, siendo las *startups* de pago y de transferencias entre amigos las más conocidas entre los jóvenes de 20 y 25 años, seguidas de las aplicaciones para la gestión de finanzas personales.

Por otra parte, y según el informe *Millennial Disruption Index*, el 73% de los jóvenes encuestados prefieren contratar servicios financieros con las grandes empresas tecnológicas a hacerlo con las entidades tradicionales, como es el caso de Google, Apple, Facebook y Amazon (Figura 2-4).

Es más, el 71% preferirían ir al dentista antes que escuchar a los bancos tradicionales, y no ven apenas diferencia entre lo servicios que ofrece su banco y los de la competencia.

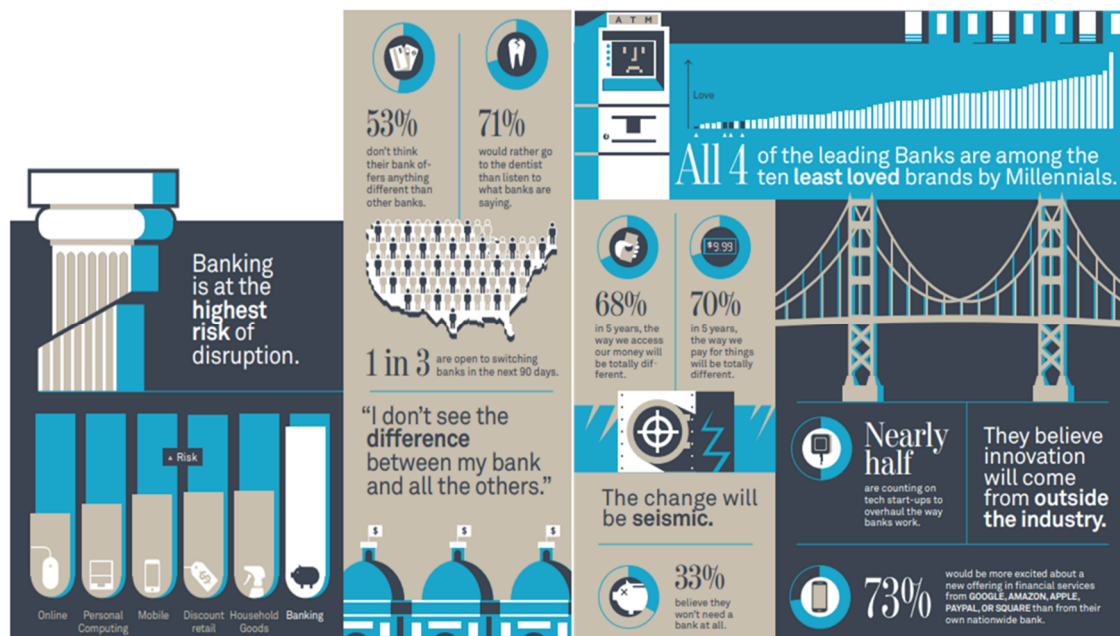


Figura 2-4: Millennial Disruption Index.

Fuente: BBVA.

Debido al gran volumen de clientes con el que cuentan estas empresas, conocidas como Bigtech, son, para muchos, los verdaderos competidores de los bancos e incluso para las Fintech, como se verá con mayor extensión, en el Capítulo 6 de este trabajo.

Finalmente, si los *millennials* son el presente de la banca, la siguiente generación denominada *centennials* (nacidos a partir del 2000), son nativos digitales y los futuros clientes de servicios financieros.

Están más que acostumbrados a utilizar gratuitamente distintos servicios como los de mensajería (a través de Whatsapp), email (Gmail) o redes sociales (Facebook, Twitter e Instagram), a cambio de proporcionar, consciente o inconscientemente, sus datos.

De esta forma, facilitan gran cantidad de información sobre sus gustos y las actividades que realizan, siendo de utilidad para las empresas, ya que pueden aprovecharlos para mejorar el desarrollo de productos y adecuar sus estrategias a las demandas de sus clientes.

2.6 Conclusiones

La pérdida de credibilidad de las entidades financieras tras la crisis de 2008, junto con el aumento de la demanda de productos y servicios digitales, establecen las condiciones perfectas para que en la actualidad, los bancos no sean los únicos protagonistas dentro del sector financiero.

Como se ha visto al principio del capítulo, los efectos de la crisis financiera fueron a escala mundial, desencadenando la puesta en marcha de una serie de medidas para tratar de reducir las consecuencias.

En este entorno *post crisis*, cabe destacar el aumento de regulación para el sector, con mayores exigencias de capital a los bancos, con tipos de interés cercanos a cero, que dificultan la recuperación y la rentabilidad de las entidades financieras.

La obligada reestructuración del sector financiero, motivada por una mejora de la eficiencia y la estabilidad económica, ha reducido considerablemente el número de entidades, pero no así el grado de competencia.

Y esto es debido, en gran parte, a la llegada de las Fintech, empresas que aplican las nuevas tecnologías en el desarrollo de sus productos, y que ofrecen una gran experiencia a los usuarios.

Servicios más personalizados en función de las necesidades del cliente, una banca sencilla, accesible y transparente son las características que comparten estos nuevos modelos de negocio.

Han sabido aprovechar y beneficiarse de los defectos y carencias que presentaba la oferta de la banca tradicional, para ofrecer nuevas soluciones, forzando a las entidades financieras a modificar sus estrategias para adaptarse a las tendencias que demanda el mercado.

3. Las Fintech

3.1 Introducción

La disrupción digital está cambiando el contexto en el que se mueven las empresas, haciéndolo más competitivo y facilitando la entrada de nuevos protagonistas.

En el caso concreto de las finanzas, los nuevos entrantes son las Fintech, *startups* que han atraído la atención de muchos inversores y han transformado la industria mediante nuevas soluciones en diferentes áreas de los servicios financieros: pagos y transferencias, gestión de las finanzas, préstamos o tecnología *Blockchain*.

En este capítulo se presentan los distintos tipos de empresas que forman el entorno Fintech, comenzando por una clasificación global para luego centrar la atención en las *startups* españolas.

Así mismo, se tratarán otros aspectos como la ética y la regulación, teniendo especial interés las nuevas normativas aprobadas por las autoridades europeas, y el espacio de pruebas en el que estos nuevos modelos de negocio pueden crecer, conocido como Sandbox.

De esta forma, se busca ofrecer una idea general de estas nuevas *startups* tecnológico-financieras, que sirva de introducción a próximos capítulos, donde se expondrá con más detalle las características y principales Neobanks, un tipo concreto dentro de las Fintech, y que buscan ser la alternativa a la banca tradicional.

3.2 ¿Qué es Fintech?

El término Fintech es el resultado de la combinación de *Finance* y *Technology*, es decir, de las finanzas y la tecnología.

No es sencillo acotar a qué hace referencia Fintech, debido a que puede englobar tanto productos y servicios, como tecnologías y modelos de negocio. Todos estos componentes están promoviendo y haciendo posible el cambio en la industria de los servicios financieros, reinventando la forma en la que los consumidores acceden a sus finanzas personales.

Es más, Fintech también incluye a los nuevos protagonistas; *startups* con una base tecnológica, que se caracterizan principalmente por su rapidez y facilidad para adaptarse a los cambios en las conductas y necesidades de los clientes, aportando soluciones innovadoras en el ámbito financiero.

Estas empresas emergentes ponen a disposición de los usuarios servicios financieros que, hasta la fecha, se consideraban exclusivos de la banca tradicional.

Si bien es cierto que este neologismo ha adquirido mayor importancia y uso desde hace unos años, sin embargo, hay empresas que cumplen perfectamente con los requisitos para poder formar parte del mundo Fintech, por su uso de las nuevas tecnologías.

Es el caso de Paypal, empresa estadounidense fundada en 1998, que opera a escala global contando con más de 254 millones de clientes en 2018, y que comparte muchas características con las nuevas *startups* financieras.

Permite realizar compras en cualquier tienda del mundo, así como enviar y solicitar dinero. Para ello, crearse una cuenta es tan sencillo como introducir una cuenta de correo electrónico, la contraseña y vincular la cuenta de Paypal con una tarjeta o cuenta bancaria.

Un ejemplo más reciente es la británica Zopa, creada en 2005. Es la primera compañía en ofrecer préstamos entre particulares, conocidos como *peer to peer* (P2P), de forma online, y ha obtenido recientemente, en diciembre de 2018, licencia para poder operar como banco.

3.2.1 Clasificación

Para realizar una clasificación de las Fintech, se va a utilizar la elaborada por la Asociación Española de Fintech e Insurtech (AEFI), que propone una división en 13 verticales, según los servicios que ofrecen las empresas que conforman la asociación.

1. **Asesoramiento y gestión del patrimonio.** Agrupa cuatro tipos diferentes de entidades que tienen como fin proporcionar servicios de inversión que se adapten mejor a cada cliente:
 - Redes de inversión.
 - Servicio de asesoramiento de inversiones de forma automatizada.
 - Servicios de gestión automatizada.
 - Plataformas de negociación.
2. **Finanzas personales.** Incluye tanto a comparadores de productos financieros como a entidades cuyos servicios se caracterizan por la optimización de las finanzas personales. Estas empresas permiten organizar los gastos de una forma automática, haciendo posible agrupar en una aplicación todos los bancos y tarjetas.
3. **Financiación alternativa.** En este segmento se encuentran las entidades que proporcionan préstamos, al igual que las entidades de *Crowdlending* y *Crowdfunding*.
4. **Crowdfunding/lending sobre activos o bienes tangibles.** Agrupan a las entidades cuya actividad consiste en la captación de fondos con el propósito de realizar inversiones en proyectos relacionados con activos o bienes tangibles.
5. **Servicios transaccionales/divisas:** Recoge a las entidades que comparten la característica de tener como fin evitar los costes que se derivan de la intermediación bancaria.
6. **Medios de pago.** Es uno de las verticales que más crece y con mayor uso por parte de los consumidores de productos y servicios financieros, ya que estas entidades permiten agilizar el pago mediante medios electrónicos.
7. **Infraestructura financiera.** Agrupa a las entidades que centran su actividad en el aprovechamiento y mejora de la tecnología a la hora de prestar servicios financieros.
8. **Blockchain y criptomonedas.** Segmento que incluye las actividades relacionadas con el uso de las criptomonedas como medio digital de intercambio, siendo actualmente la

más conocida el Bitcoin. Igualmente, comprende a la principal tecnología en la que se basan, en este caso, el *Blockchain*. Se espera un gran crecimiento de estas innovaciones para los próximos años.

9. **Insurtech.** La disrupción de las nuevas tecnologías también afecta al sector asegurador, con las compañías Insurtech, con un notable crecimiento dentro del sector Fintech.
10. **Identificación online de clientes.** En este grupo se pueden encontrar empresas cuya actividad está centrada en la proporción de servicios que realizan la identificación de personas a distancia utilizando medios electrónicos.
11. **Big data.** En esta vertical se recogen a las entidades que generan valor añadido y prestan servicios mediante la recogida y gestión de datos, y el análisis inteligente, abarcando la Inteligencia Artificial.
12. **Neobanks y Challenger Banks.** Engloba a los nuevos bancos, caracterizados por ser totalmente digitales, empleando nuevos esquemas y recursos como la de utilizar los *smartphones* y las redes sociales con el objetivo de establecer una mejor relación con sus clientes.
13. **Marketplaces y Agregadores.** Son empresas cuyo servicio se basa en proporcionar la infraestructura necesaria para que sea posible el intercambio entre proveedores y clientes de productos financieros.

En este trabajo, se prestará una especial atención a la vertical de Neobanks y Challenger Banks, dado que representan las nuevas alternativas en servicios financieros respecto a la banca tradicional.

3.2.2 Características

Hay una propiedad que reúnen todas las nuevas empresas Fintech: ponen en el centro de su actividad al consumidor. Se sirven de las nuevas tecnologías, tanto de información como de comunicación, para ofrecer, de una forma más eficiente a los usuarios, servicios financieros que, hasta ahora, eran casi exclusivos de la banca tradicional.

Como se ha visto en la clasificación de las diferentes verticales de Fintech, hay una gran variedad de servicios y productos, y no solo en las finanzas, sino también en los seguros con las Insurtech. Sin embargo, este tipo de *startups* comparten unas características:

- Ofrecen sus productos y servicios por canales digitales, que permiten al consumidor acceder a ellos de una forma más cómoda y sencilla, sin tener que desplazarse a una sucursal, pudiendo utilizar su ordenador o móvil para contratar el servicio.
- La mayoría de las empresas cuentan con un único producto o servicio, centrandose así su actividad.
- Utilizan las tecnologías disruptivas, como es el caso de las APIs o del Big Data, teniendo estructuras organizativas más flexibles y ágiles que las empresas convencionales. Con ello, logran adaptarse con mayor facilidad a los cambios y exigencias del mercado.
- Su enfoque se centra totalmente en el consumidor, buscando una mayor personalización de sus productos y servicios según sus necesidades, innovando en la atención al cliente.

- Reducen los costes de los servicios y productos que se proporcionan en la actualidad, en gran medida, por no necesitar grandes infraestructuras físicas, ya que todos ellos se pueden adquirir online. De esta forma consiguen que los precios al cliente sean menores que los de la competencia.
- Favorecen la inclusión financiera y la democratización de los servicios financieros en mercados emergentes, haciendo posible que las personas “sin- banco”, unos 2.500 millones según el G20, tengan acceso a los mismos.

En relación a este último punto, cabe destacar que el teléfono móvil se convierte en el verdadero facilitador de la inclusión financiera, dejando de ser inalcanzables para las Fintech al disponer de un *smartphone*.

Un buen ejemplo se encuentra en Kenia. Es el caso de la mayor compañía de telefonía, filial de Vodafone, Safaricom, que desarrolló MPesa: un servicio de banca que no dispone de sucursales, permitiendo a sus usuarios realizar pagos, hacer transferencias o sacar dinero en cajeros entre otras opciones, con el móvil.

Es por ello, que las Fintech ofrecen un nuevo panorama financiero para las personas que no han tenido acceso a servicios financieros hasta ahora, potenciando las economías y contribuyendo a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se tratará este tema con mayor profundidad en el Capítulo 6 de este trabajo.

3.3 Ejemplos de empresas Fintech

Como se ha visto anteriormente, las Fintech ofrecen nuevas oportunidades para la industria financiera así como para los consumidores, simplificando las finanzas y haciéndolas más accesibles.

Con el fin de presentar un esquema general en el que situar algunos de los nuevos modelos de negocio más importantes e influyentes en la industria financiera, se recogen en este apartado las *startups* que mejor han sabido atraer a los clientes insatisfechos de la banca tradicional, consolidando, año tras año, su presencia en el sector.

Para ello, en primer lugar se va a presentar una clasificación a nivel mundial, haciendo un mayor hincapié en las empresas europeas que han adquirido una posición relevante frente a empresas provenientes de Estados Unidos o China.

A continuación, se pasa a exponer el entorno que forman las Fintech en España, con menor peso y experiencia que sus competidores europeos, y que servirá de base para capítulos posteriores.

3.3.1 En el mundo

Dentro de las empresas que aplican las nuevas tecnologías a las finanzas, hay un claro predominio de aquellas que centran su modelo de negocio en soluciones para pagos y transacciones, así como plataformas para realizar préstamos de forma más sencilla que la banca tradicional (Figura 3-1).

En cambio, es necesario resaltar la irrupción y rápido crecimiento, en especial en el caso de Europa, de uno de los protagonistas de este TFG: los neobancos.

Es el caso de los británicos Revolut y Atom Bank, y del alemán Number 26. Estas tres empresas recibieron, en cinco rondas de inversión realizadas, más de 100 millones de dólares, convirtiéndose en las Fintech con más usuarios entre los países europeos.



Figura 3-1: Irrupción de las Fintech en el sector financiero.

Fuente: KPMG y H2 Venture.

Si bien, las compañías que encabezan la clasificación realizada por la consultora KPMG junto con H2 Venture, *The Fintech 100*, son firmas financieras digitales caracterizadas por su diversificación en la prestación de servicios, desde ofrecer aplicaciones para realizar pagos, conceder préstamos o actuar como neobanco. Son las llamadas, según el informe citado anteriormente, empresas "multi", entre las que se encuentran la china **Ant Financial**, o la brasileña **Grab**.

Para la elaboración de esta lista que reúne a las Fintech más destacadas en la actualidad a nivel global y aquellas a las que hay que tener en cuenta para los próximos años, han utilizado cinco criterios. Entre ellos se encuentran el capital anual recaudado, la tasa de aumento de capital, así como factores de diversidad tanto geográfica como sectorial.

En el caso de las empresas emergentes, añaden un último factor atendiendo a las cualidades de su producto o servicio y del modelo en el que se basa su negocio.

Con todo ello, destaca el predominio de China, con cuatro Fintech entre las diez primeras, y liderando la lista con la ya mencionada Ant Financial, que cuenta con 870 millones de usuarios en todo el mundo.

Los comienzos de esta Fintech son bajo el nombre de Alipay, como plataforma de pagos, en 2014. Diez años más tarde, se renombra la compañía por el nombre que conserva en la actualidad, Ant Financiamiento, definiéndose como una *"empresa tecnológica que provee de servicios financieros inclusivos al mundo"*.

Hoy en día, el grupo está formado por cuatro empresas, todas ellas dentro del sector financiero:

- **Alipay:** plataforma de pagos electrónicos similar a Paypal, no solo para su uso en establecimientos, sino también para pagar facturas o medios de transporte.
- **Ant Fortune:** aplicación móvil para la gestión del patrimonio.
- **My bank:** banco online privado.
- **Zhima Credit:** servicio de crédito.

Por número de entidades, le sigue Estados Unidos, con tres compañías dentro del *top 10* que actúan en diversos sectores:

- **SoFi:** empresa especializada en préstamos y que en sus inicios estaba centrada en conceder crédito únicamente a empresas.
- **Oscar Health:** la primera Fintech del sector de los seguros, especializada en la innovación en los seguros de salud.
- **Robinhood,** aplicación que ayuda a sus clientes con sus finanzas, ofreciéndoles las mejores opciones para realizar inversiones.

Como se puede observar en la Tabla 3-1, la única Fintech europea presente entre las 10 compañías más importantes, es el banco totalmente digital con sede en Reino Unido, **Atom Bank**, creado en 2014. La única desventaja que presenta es que, hasta el momento, solo pueden usar la aplicación los residentes en el Reino Unido, no pudiendo utilizar su cuenta en el caso de que viajen o se trasladen a otro país.

Fuera de este *top 10*, algunas empresas europeas logran estar en la lista de las 50 más influyentes. Una gran mayoría de ellas son británicas, convirtiendo así a Reino Unido en el segundo país con mayor número de Fintech en el ranking, solo por detrás de EEUU.

Entre las compañías más destacadas en Europa se encuentran:

- **Revolut**, con sede en Reino Unido y creada en 2015, es un neobanco que utilizan más de tres millones de clientes.
- **Kreditech:** empresa de préstamos online fundada en 2012 en Alemania, que cuenta con más de 800.000 clientes y oficinas en diversos países, entre los que se encuentra España.
- **Monzo:** neobanco británico con más de un millón de usuarios, creado en 2015.
- **Ayden:** plataforma de pagos creada en 2006, con sede en los Países Bajos.
- **N26:** neobanco con sede en Alemania, que cuenta con más de dos millones de usuarios desde su creación en 2013, y que recientemente presta sus servicios en España.
- **TransferWise:** plataforma de pagos y transferencias fundada en 2010 en Reino Unido, que colabora con otras Fintech, como las anteriormente mencionadas Monzo y N26.

- **Starling Bank:** neobanco creado en 2014, también con sede en Reino Unido, que en 2017 consiguió obtener la licencia bancaria.











Posición		Empresa	Sede	Año fundación	Tipo Fintech
2018	2017				
1	1	Ant Financial 	China	2004	Multi
2	9	JD Finance 	China	2013	Multi
3	-	Grab 	Singapur	2012	Multi
4	-	Baidu 	China	2015	Multi
5	11	SoFi 	EEUU	2011	Préstamos
6	4	Oscar Health 	EEUU	2013	Seguros
7	12	Nubank 	Brasil	2013	Neobanco
8	50	Robinhood 	EEUU	2013	Gestión patrimonio
9	8	Atom Bank 	Reino Unido	2014	Neobanco
10	6	Lufax 	China	2011	Préstamos

Tabla 3-1: The Fintech 100, top 10.

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de KPMG.

3.3.2 En España

Si bien es cierto que las Fintech españolas no han alcanzado una fuerte posición a nivel global, el ecosistema lo forman más de 300 empresas, tal y como muestra el informe *Fintech, innovación al servicio del cliente* realizado en 2017 (KPMG Y Funcas).

La facturación del sector de las empresas tecnológico-financieras supera la cifra de los 100 millones de euros, lo que sitúa a España como el sexto país del mundo por número de Fintech. No obstante, todavía no cuentan con tanta presencia en el sector financiero como sus rivales europeas.

En cuanto a nivel de madurez del sector, el documento señala que la gran mayoría de las empresas, más de un 90%, se han creado en los últimos años, entre 2010 y 2017, como se puede observar en la Figura 3-2.

Por otra parte, y al igual que se comentaba en el apartado anterior, las verticales que cuentan con más presencia en España corresponden a los modelos de negocios que dedican su actividad al desarrollo de plataformas de préstamos (28%), pagos (19%) e inversión (16%).

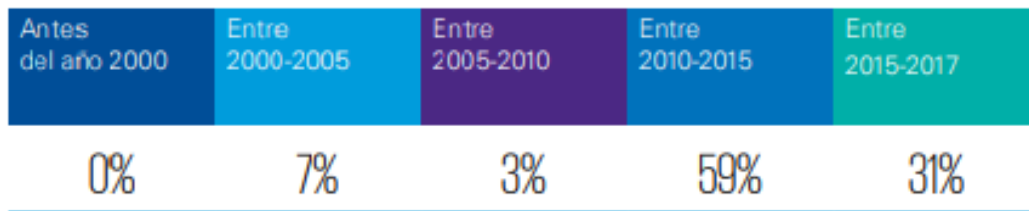


Figura 3-2: Madurez del sector Fintech en España.

Fuente: KPMG y Funcas.

Sin embargo, a diferencia de otros países europeos en los que los Neobanks concentran la gran parte de inversión y mercado, como los casos citados con anterioridad de Alemania con N26 y Reino Unido con Atom Bank y Revolut, entre otros muchos, en España solo representan el 1% (Figura 3-3).



Figura 3-3: Verticales Finetch en España.

Fuente: KPMG y Funcas.

Finalmente, y con la finalidad de tener una idea de las principales empresas Fintech que hay en España, Finnovating presenta un mapa con las mismas, según las verticales presentes en el sector, como se puede ver en la Figura 3-4.

Uno de los sectores que más empresas agrupa es el de inversión. Compañías como Bolsa.com y Raisin, ofrecen plataformas de información para realizar inversiones, mientras que otras como Finabest, ofrecen asesoría en las operaciones mediante sistemas automatizados.

Otro de los segmentos que destaca es el dedicado a las plataformas de préstamos, ya sean P2P (entre personas) como Lendico, de *crowdlending* como MytripleA o Arboribus, o de microcréditos con *startups* como Ferrantum money o Kreditech.

Por último, se puede observar que la vertical de los Neobanks no está muy desarrollada en España, entre las que se encuentran **Bnext** y **2gether**, que se comentarán con mayor profundidad más adelante en este trabajo.



Figura 3-4: Panorama Fintech en España.

Fuente: Finnovating.

3.4 Inversión en Fintech

El creciente interés por las Fintech y los servicios que ofrecen, conlleva a un aumento progresivo en la inversión en este tipo de empresas. Cada vez son más las grandes entidades de inversión y los mismos bancos tradicionales, los que apuestan por financiar a estos modelos de negocio.

Así lo demuestra el informe llevado a cabo por KPMG, *The Pulse of Fintech*, en el que se recoge las nuevas tendencias que se producen en el sector de las finanzas, en el cual, el valor de las inversiones sigue incrementándose.

Antes de pasar a su análisis, en un primer lugar, se presenta una clasificación de los distintos tipos de inversión que se pueden realizar en las *startups* según la etapa de desarrollo en la que se encuentren, a modo de introducción para este apartado.

3.4.1 Clasificación de los tipos de inversión

Las *startups* pasan por diversas fases de crecimiento en su ciclo de vida, en las que van variando tanto sus necesidades de capital, como las estrategias que siguen en su modelo de negocio. En la Figura 3-5, se muestran los distintos tipos de fuentes de financiación, según las necesidades de capital y el riesgo que conlleva la inversión.

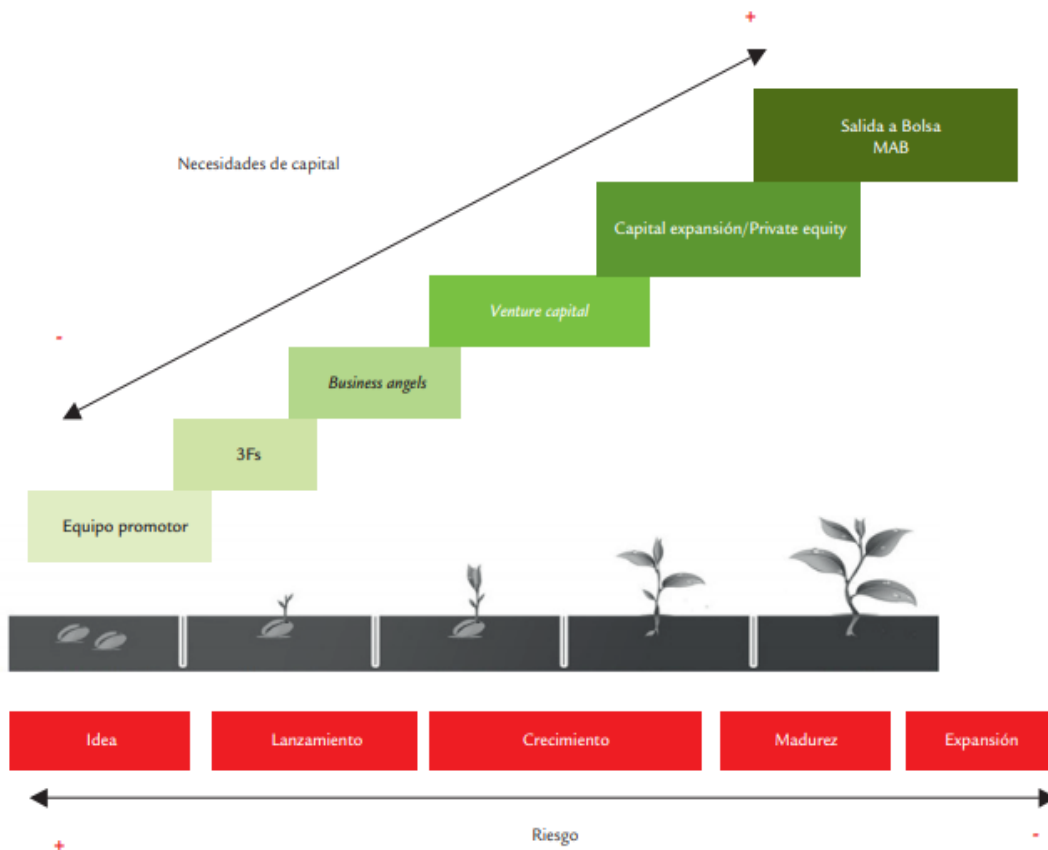


Figura 3-5: Fuentes de financiación según etapas de crecimiento en una startup.

Fuente: Global Entrepreneurship Monitor (GEM).

Los principales tipos de inversión que provienen de fuentes ajenas a la compañía se pueden clasificar en:

- **Aceleradoras e Incubadoras.** Se caracterizan por asesorar a las *startups* en su fase inicial, además de ofrecer apoyo financiero.
- **Business Angels.** Su principal característica es que son inversores particulares, que ponen a disposición de las empresas su experiencia, conocimientos y red de contactos, sin olvidar el capital.
- **Crowdfunding.** Financiación alternativa basada en la colaboración entre los que requieren capital para financiar sus proyectos y los que lo prestan.
- **Equity Crowdfunding.** A diferencia del *crowdfunding*, su participación en el capital de la empresa se consigue un retorno mediante los beneficios, acciones o participaciones.
- **Capital Riesgo (Venture Capital).** La inversión es realizada por compañías especializadas en inversión de capital, con la premisa de obtener rentabilidad en el futuro. Existen diversas rondas de financiación, dependiendo de la cantidad depositada y el objetivo:
 - Ronda financiación A: para optimizar el producto y conseguir que adquiera una base sólida de usuarios, entre 1 y 5 millones de euros.
 - Ronda financiación B: con el objetivo de expandir el negocio, entre 6 y 10 millones de euros.

- Ronda financiación C: desarrollar nuevos productos o prepararse para la salida a Bolsa.

Por otra parte, y en relación a la inversión que se realiza en las *startups* y su etapa de crecimiento, se realiza una clasificación basada en la elaborada por *The Crowd Angel*:

- I. **Pre-seed capital.** Se plantea la línea de negocio y el producto que se va a desarrollar, sin llegar a estar totalmente definido. En esta etapa la financiación, que normalmente no requiere una gran cantidad de dinero, proviene de:
 - Los propios emprendedores.
 - Amigos, familiares y primeros socios, conocidos como las 3F: *Family, Friends & Fools*.
 - Business Angels.
 - Aceleradoras.
- II. **Seed Capital** (capital semilla). Capital necesario para desarrollar el producto y que pueda ser lanzado al mercado, con los primeros usuarios y clientes. En Europa, la cantidad se encuentra entre los 750.000 y un millón de euros, en su mayoría aportada por:
 - Business Angels.
 - Fondos de capital riesgo especializados en las primeras etapas.
 - Equity Crowdfunding.
- III. **Early Stage:** fase temprana en la que el producto está consolidado, y se busca escalar en el modelo de negocio. Se producen las rondas de financiación de serie A y B, lideradas por fondos de capital riesgo.
- IV. **Growth Stage:** fase de crecimiento, en la que se producen rondas de financiación de tipo C y las posteriores.
- V. **Expansion Stage:** el objetivo es acceder a nuevos mercados con el producto que se ha creado. La financiación está liderada por capital privado o bancos de inversión.
- VI. **Etapa Exit:** última fase en el ciclo vida de una *startup*, que puede acabar con la salida en Bolsa, en la fusión con otra empresa o en la adquisición por parte de otra compañía mayor.

3.4.2 Inversión a nivel global

Como resalta el último informe *The pulse of Fintech*, a principios del año 2018, el mercado de la tecnología financiera superó los niveles de inversión que se alcanzaron en 2017, gracias a la financiación proveniente de capital riesgo, capital privado y la fusión y adquisición de empresas.

Los mercados más maduros del sector Fintech, como son los de pagos y préstamos, siguen liderando los acuerdos para la obtención de capital.

En cambio, son las *startups* enfocadas en la Inteligencia Artificial y el análisis de datos, las que comienzan a atraer, cada vez más, la atención de grandes inversores.

Así mismo, cabe destacar el creciente interés por la tecnología *Blockchain* y la inversión en compañías de Insurtech (seguros) y Regtech (regulación). En gran parte, esta tendencia por

empresas Regtech se acentúa en Europa debido a la implementación de nuevas directrices en sistemas de pagos y de protección de datos, tema que se tratará con mayor profundidad en apartados posteriores.

Si bien en los primeros seis meses de 2018, la inversión realizada en entidades Fintech aumentó significativamente, hay dos acuerdos que lideraron este crecimiento:

- La ronda de financiación de *Venture Capital (VC)* conseguida por **Ant Financial** (China), que alcanzó los 14.000 millones de dólares.
- La adquisición por parte de Vantiv, compañía estadounidense, de la Fintech de pagos con sede en Londres **WorldPay**, por una cantidad de 12.900 millones de dólares.

Además de los líderes tradicionales en el entorno Fintech, como son Reino Unido, Estados Unidos y China, cabe destacar Brasil, gracias al banco digital **Nubank**. Esta Fintech, que ya ha logrado alcanzar el estado de unicornio (*startup* valorada en más de 1.000 millones de dólares), cuenta con más de 4 millones de clientes.

Respecto a los niveles de inversión alcanzados, se puede observar en la Figura 3-6, como se ha incrementado progresivamente desde 2012 la financiación a empresas con carácter tecnológico-financiero. En los dos primeros trimestres de 2018 se llegó a alcanzar los 57.800 millones de dólares, con un conjunto de 875 acuerdos entre los inversores y las compañías Fintech.

El aumento del nivel de madurez del sector Fintech, ha hecho posible que se produzca también un aumento en la diversidad de los inversores. Cada vez más entidades financieras de tamaño medio, así como empresas de gestión del patrimonio, se unen a las inversiones llevadas a cabo por parte de las grandes compañías de seguros y principales bancos a nivel mundial.

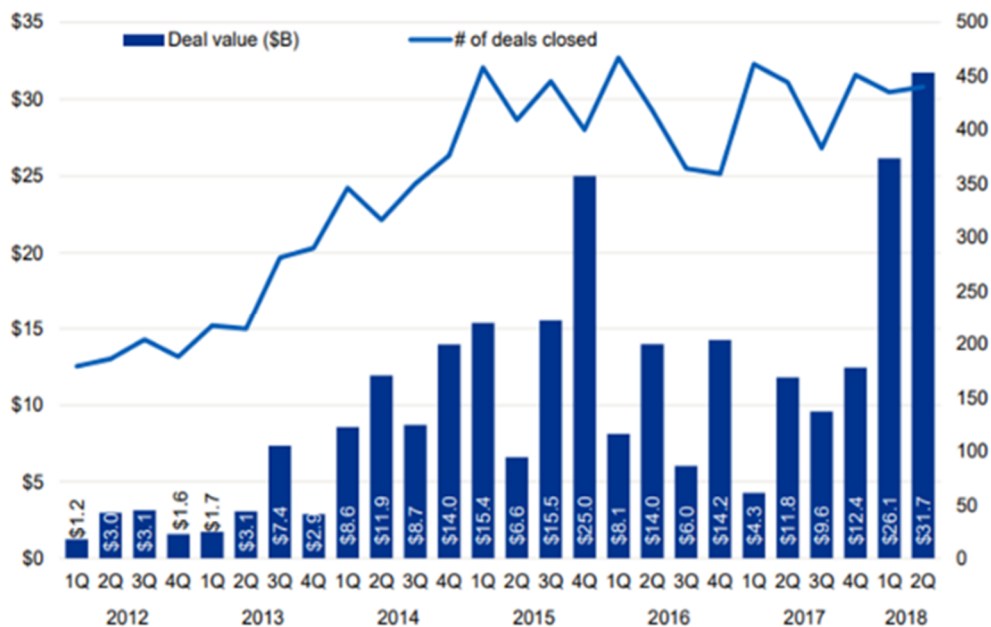


Figura 3-6: Inversión global en Fintech.

Fuente: KPMG.

3.4.3 Inversión en Europa

A nivel europeo, la actividad de inversión en las compañías Fintech se elevó considerablemente respecto a años anteriores, continuando con la tendencia del resto de empresas a nivel global.

En la primera mitad de 2018, las *startups* europeas consiguieron sumar 26.000 millones de dólares, a través de casi 200 acuerdos, siendo Reino Unido y Alemania los países que más destacan, tal y como muestra la Figura 3-7.

Además de la ya mencionada colaboración entre Vantiv y WorldPay, la adquisición de **iZettle**, también Finetch de pagos, por parte de la mundialmente conocida PayPal, supuso una inversión de 2.200 millones de dólares.

Una gran parte de los acuerdos alcanzados a lo largo de la primera mitad de 2018 provienen de los principales bancos digitales en Europa:

- **Revolut**, con base en Reino Unido y con intención de llegar en los próximos años a otros mercados como Estados Unidos y Canadá, consiguió 250 millones de dólares en ronda financiación Serie C.
- **N26**, *startup* alemana que alcanzó los 160 millones de dólares, también en una ronda de financiación Serie C, cuyos próximos pasos se sitúan en España y Estados Unidos.

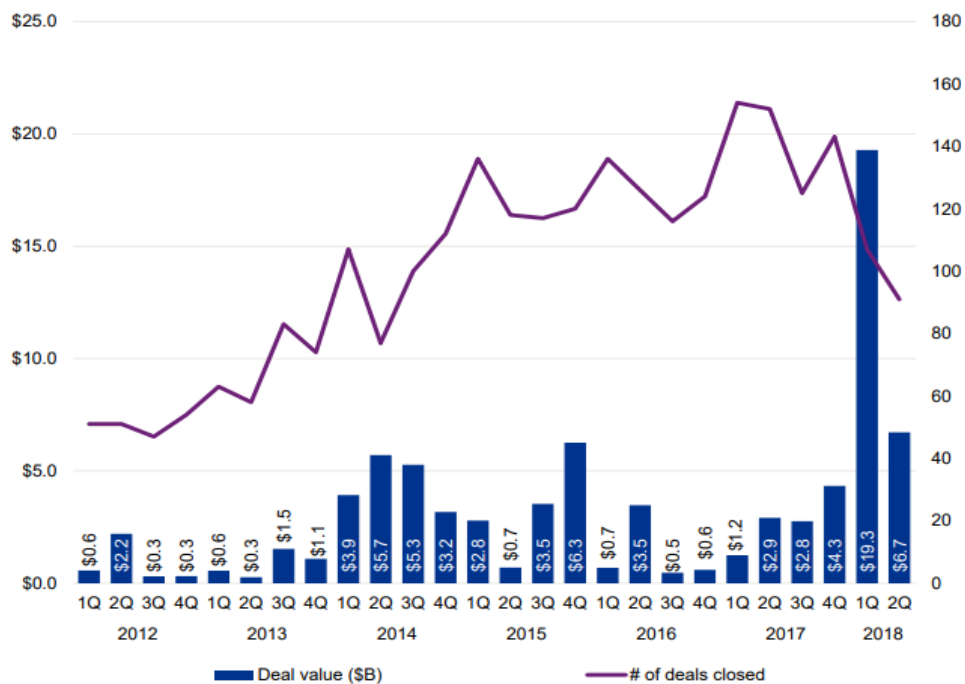


Figura 3-7: Inversión en Fintech en Europa.

Fuente: KPMG.

3.5 Regulación

La regulación es una de las mayores barreras de entrada que tienen las Fintech a la hora de acceder al sector financiero, ya sea por una excesiva normativa y burocracia, o en otros casos, por falta de ésta debido a las innovaciones en tecnología de los que se sirven para desarrollar su actividad.

Las nuevas normativas aplicadas y desarrolladas en Europa ponen el foco en el cliente: le dan el poder sobre sus datos generados al realizar operaciones financieras, pudiendo decidir si quiere que sean compartidos entre otras instituciones de su elección, previo consentimiento expreso por su parte.

La más reciente, la directiva europea de pagos PSD2, va dirigida a las empresas que operan en el sector financiero, así como a aquellas que tienen en su plan estratégico proporcionar servicios de pago dentro de la Unión Europea.

Por otra parte, en España se han sentado las bases para la puesta en marcha de un entorno de pruebas controlado conocido como Sandbox, por parte de la AEFI, para promover el crecimiento de nuevas empresas del sector Fintech.

3.5.1 Normativas de mercados e instrumentos financieros: MiFID y MiFIR

En enero de 2018, se inició la aplicación de la nueva normativa europea sobre mercados e instrumentos financieros, basado en la actualizada directiva MiFID II (*Markets in Financial Instruments Directive*) y el reglamento MiFIR (*Markets in Financial Instruments Regulation*).

Ambas normativas tienen como finalidad la regulación de las condiciones en cuanto a autorización y funcionamiento de las Empresas de Servicios de Inversión (ESI), mediante las siguientes líneas de actuación:

- Fortalecer la protección del inversor, mediante el establecimiento de protocolos de organización, control y normas de conducta.
- Mejorar la transparencia y la supervisión en los mercados financieros, introduciendo un marco regulatorio que sea común para todos los países miembros de la UE.

En cuanto a los clientes que adquieran servicios de inversión, establece la necesidad de realizar una clasificación del usuario, proporcionándole información de forma clara, así como una evaluación de la idoneidad y conveniencia del servicio prestado.

3.5.2 Normativa de servicios de pago: PSD2

La nueva directiva de servicios de pago PSD2 (*Payment Services Directive*) europea aprobada en 2016, tuvo como fecha fin para la adaptación y apuesta en marcha por parte de los países miembros de la UE junio de 2018.

Afecta al sector financiero, y surge con el fin de apoyar la innovación y promover la competencia dentro de los servicios de pago, así como mejorar la protección de los datos de los clientes y la seguridad de las transacciones que realicen, fomentando la transparencia.

Entre los principales objetivos se encuentran:

- I. El establecimiento de un mercado de servicios de pago en Europa, en el que destaque como principal característica la de un entorno más integrado y eficiente.
- II. La nivelación del “campo de juego” para facilitar que los nuevos entrantes, o lo que es lo mismo, los nuevos *players*, amplíen el desarrollo de sus actividades al convertirse en proveedores de servicios de pago. Si bien requiere a los nuevos entrantes la autorización pertinente.
- III. Conseguir que la realización de los pagos sea de forma segura para el consumidor. La normativa PSD2 establece estrictos requisitos en cuanto a la seguridad en pagos electrónicos y la protección de los datos financieros de los clientes, por la cual, los proveedores de estos servicios deben asegurar una correcta autenticación del cliente.

De esta forma, se pretende facilitar la realización de pagos online por parte de los consumidores, confirmando inmediatamente al comerciante de la transacción.

Así mismo, con los servicios de información de las cuentas, los clientes tendrán a su disposición su situación financiera, agrupando todos los pagos realizados, aunque pertenezcan a diferentes cuentas o se hayan llevado a cabo mediante distintas entidades.

3.5.3 Normativa de protección de datos: GDPR

En línea con la PSD2 se encuentra la normativa europea GDPR, de sus siglas en inglés *General Data Protection Regulation*, que regula la protección de datos de los consumidores desde mayo de 2018.

El reglamento presenta como principal novedad el poder que le otorga al cliente en cuanto a la obtención, tratamiento y divulgación de sus datos personales, así como el derecho a ser “olvidados”. Consecuentemente, los consumidores disponen de total libertad para decidir las empresas con las que compartir información personal que haya sido recogida por otras entidades con las que ya tienen contacto.

En este momento, es imprescindible el consentimiento por parte del cliente para la portabilidad de sus datos, además de indicar de una forma clara cómo será procesada la información.

Pero el reglamento va más allá y establece sanciones a las organizaciones que incumplan estos procedimientos, las cuales pueden llegar hasta el 4% de la facturación global anual.

En relación con la normativa PSD2, tiene una característica común: la necesidad de obtener el consentimiento del cliente para que terceros tengan acceso a sus datos o poder realizar la portabilidad. En la Tabla 3-2 se recogen los principales rasgos de ambas regulaciones.

	PSD2	GDPR
Tipo de normativa	Directiva	Reglamento
Características	Actos legales vinculantes, de obligado cumplimiento por parte de los países de la UE mediante la legislación nacional.	Actos legislativos vinculantes en los que no cabe interpretación, y deben ser aplicados íntegramente.
Sector	Financiero	Todos los sectores
Acceso a los datos	<ul style="list-style-type: none"> - En tiempo real. - Los bancos dan acceso a las entidades de pago. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las empresas disponen de un mes de plazo para la entrega de datos de clientes. - Portabilidad de datos de la empresa al usuario u a otra entidad que éste elija.

Tabla 3-2: Comparación entre las normativas PSD2 y GDPR.

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de BBVA.

3.5.4 Sandbox

En cuanto a regulación más específica para las Fintech, aparece el término Sandbox para hacer referencia a un entorno de pruebas dirigido a estos nuevos modelos de negocio con ideas tecnológicas.

Surge debido a la necesidad de impulsar en el sector financiero una regulación que sea capaz de adaptarse a la velocidad de transformación del sector Fintech, debido a la constante aplicación de ideas innovadoras, garantizando en todo momento los derechos de los consumidores.

Con la aprobación de un Sandbox se pretende que la regulación, especialmente la que se debe cumplir en las primeras fases de crecimiento de los nuevos modelos de negocio, no suponga un obstáculo a la innovación que proponen. Más bien, busca promover la experimentación de nuevas tecnologías en un entorno en el que sus riesgos sean controlados, con el objetivo de evitar que el cliente final se vea afectado.

En definitiva, es un espacio de pruebas supervisado por las entidades regulatorias correspondientes, en el que se ofrece un entorno de simulación, en el cual, las empresas puedan desarrollar y poner a prueba sus proyectos.

Con esta iniciativa se consigue ver las reacciones que tendrían los futuros usuarios, así como las limitaciones de las ideas desarrolladas, antes de ofrecer el producto o servicio definitivo al consumidor final en el mercado. Al mismo tiempo, los supervisores pueden tener acceso a los riesgos y amenazas que posteriormente tendrán que tener en consideración para la elaboración y mejora de la regulación.

Y, ¿por qué es necesario un Sandbox? En el documento propuesto por la AEFI se muestran varias ventajas que supondría su implementación, de las cuales destacan las siguientes:

- I. Es una regulación que se adapta a las necesidades que tienen las empresas, contribuyendo a reducir costes y tiempo de lanzamiento de sus nuevos productos y servicios al mercado.
- II. Al ser un marco de pruebas regulado, facilitaría el acceso a financiación en las fases iniciales de desarrollo de las nuevas empresas, al mismo tiempo que prueban sus productos y servicios. A su vez, durante la fase de pruebas, pueden ir alcanzando los requisitos necesarios para obtener una licencia, como pueden ser las exigencias de capital y solvencia. De esta forma, se consigue eliminar el impedimento que supone tener que cumplir con todos los requisitos desde el inicio para la viabilidad económica del negocio.
- III. Favorece la competitividad en el mercado, aumentando las posibilidades de desarrollo de nuevos y mejores productos, con precios más bajos.

En el caso de España, se hace hincapié en la oportunidad de aprovechar la salida de Reino Unido de la Unión Europea, que sí cuenta con un Sandbox, para ser candidato para atraer a otras entidades de los países miembros de la UE que no cuenten con este marco regulatorio, así como inversión extranjera en el sector tecnológico.

Es más, según los datos de AEFI, la implantación de un Sandbox financiero supondría la generación de más de 500 millones de euros de inversión en el sector, además de la creación de 4.000 puestos de trabajo directos.

El proyecto fue presentado al Gobierno, y en julio de 2018 se publicó el Anteproyecto de Ley de Medidas para la Transformación Digital del Sistema Financiero. En el cual, se recoge tanto las peticiones del mercado, como la creación de un Sandbox, previsto para 2019.

Finalmente, y utilizando como ejemplos otras regulaciones de países que sí cuentan con un Sandbox, como es el caso de Australia, Japón, Canadá, además de Reino Unido, como se ha dicho anteriormente, presentan una serie de requisitos técnicos, como son:

- Establecer un número limitado de consumidores (relaciones B2C), mientras que el de clientes mayoristas (relaciones B2B) sería ilimitado.
- Limitar el periodo de prueba de la licencia Sandbox, poniendo como ejemplo un espacio de 12 a 36 meses para negocios B2C, y de 48 a 56 meses en el caso de los negocios B2B.
- Determinar un importe que no puede ser sobrepasado en cuanto al volumen global de facturación.
- Limitar el riesgo de los productos y servicios que se ofrecen, estableciendo un importe determinado, por ejemplo, ente 1 millón y 5 millones de euros.
- Establecer un procedimiento de reclamaciones para atender las quejas de los clientes, así como disponer de un sistema de compensación que pueda hacer frente a los posibles daños causados por la actividad de la entidad.

3.6 Principal reto de las Fintech: la ciberseguridad

Si en el primer capítulo de este trabajo se hacía referencia a la importancia del desarrollo de las nuevas tecnologías en el rápido avance de las Fintech en el sector financiero, el uso de estas tecnologías lleva consigo unos riesgos que es necesario mencionar, dado que afectan tanto a las entidades como a los consumidores.

Los ataques más relevantes son los relacionados con la seguridad y privacidad, incidentes que se suceden en todos los sectores y no solo en el financiero, aumentando según se avanza en la digitalización de los negocios.

Uno de los casos más recientes y con gran repercusión a nivel global, fue el ciberataque que sufrió la red social Facebook el 25 de septiembre de 2018. Se produjo una importante brecha en la seguridad de protección de datos de sus usuarios, en la que los *hackers* tuvieron acceso a las claves digitales que permiten la entrada en perfiles personales.

Pero no es el único. Casi un año antes, en noviembre de 2017, la compañía afectada fue Uber, en la que se vio comprometida la información de 57 millones de clientes y conductores, y que, en vez de denunciarlo, decidió llevar a cabo un pago a los estafadores de 100.000 dólares.

Más casos como estos producidos en 2017, los recoge un informe elaborado por Check Point recoge varios de los ciberataques producidos en 2017 (Figura 3-8).

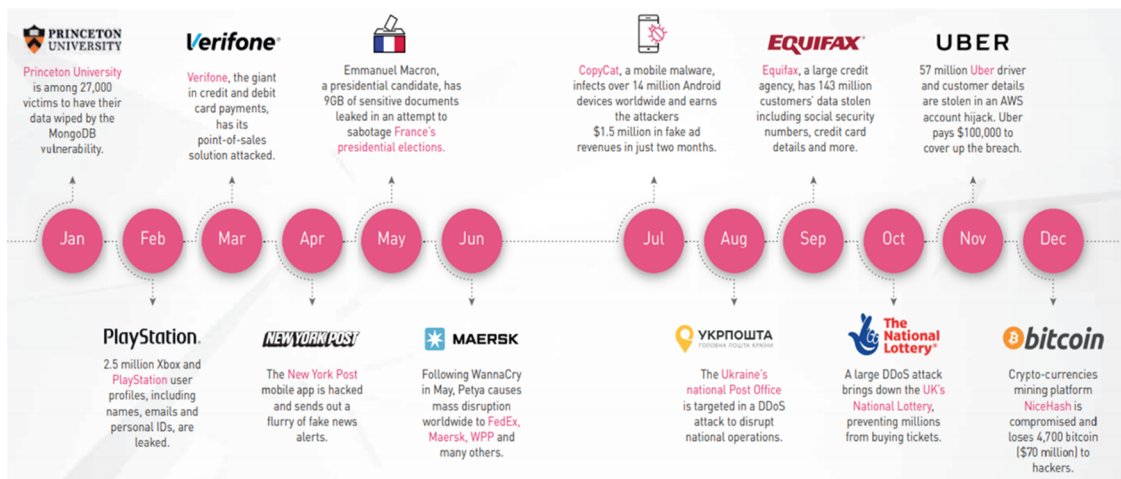


Figura 3-8: Principales ciberataques producidos en 2017.

Fuente: Check Point.

Para abordar esta situación, en la que se ha producido un incremento tanto el número como en la gravedad de los ciberataques, y con el fin de complementar las normativas señaladas en el apartado anterior como la GDPR, desde la UE se redactó la reglamentación NIS (de sus siglas en inglés *Network and Information Security*), la cual entró en vigor en 2017, teniendo los estados miembros un plazo hasta mayo de 2018 para adaptar la directiva a sus legislaciones.

Mediante su aplicación, se busca conseguir una serie de objetivos, tales como:

- El establecimiento de una cultura de seguridad de la información dentro de la Unión Europea, con aplicación a todos los sectores, entre los que se encuentra el bancario.
- La formación de un grupo de cooperación entre los países que forman la UE, con el fin de proporcionar una respuesta rápida y eficaz a los incidentes y amenazas que se

produzcan, permitiendo el intercambio de información entre los estados miembros mediante una estrategia común. Para ello se crea la red de Equipos de Respuesta a Incidentes de Seguridad Informática (CSIRT de su traducción al inglés).

- La proposición de establecer una serie de condiciones relativas a la seguridad tanto de proveedores de servicios digitales, como pueden ser las Fintech, como a cualquier entidad que preste un servicio que tenga dependencia de las redes y sistemas de información (operadores de servicios esenciales).

3.7 Ética

Tras la última crisis financiera, las malas prácticas llevadas a cabo y las decisiones tomadas por algunas instituciones financieras, la ética y responsabilidad corporativa cobran gran importancia en la industria financiera, con el objetivo de no volver a repetir esas conductas.

En el caso de España, la AEFI presentó en marzo de 2018 un *Código de Buenas Prácticas*, con el propósito de establecer un entorno en el que se garantice la protección del consumidor, la competencia, convivencia y cooperación entre los participantes, así como el cumplimiento de ciertas normas.

Para poder formar parte de la AEFI, las empresas deben aceptar este Código, el cual tiene implicaciones en distintas áreas, tales como:

I. Obligaciones éticas y legales.

- Abstenerse de llevar a cabo prácticas de negocio que resulten en actos contrarios a la libre competencia o competencia desleal.
- Cumplir con la normativa vigente en cada momento en relación con el medio ambiente en el desarrollo de su actividad.
- No deben desarrollar ningún tipo de práctica que pueda ser calificada como corrupta en sus relaciones con terceros: proveedores, clientes, autoridades, competidores etc.

II. Obligaciones con los clientes.

- Asegurar que la documentación financiera contiene de forma clara las principales condiciones y términos del servicio prestado, de modo que el cliente tenga conocimiento de los mismos.
- Deben evitar en todo momento cualquier tipo de presión al cliente para la contratación, modificación o prórroga de sus servicios o productos.
- Poner a disposición del cliente medios adecuados para la interacción, así como un sistema de reclamaciones y quejas, que deberán ser accesibles a través de sus páginas web.

III. Obligaciones en la prestación de servicios y comportamiento en el mercado.

- Responsables de prestar un servicio sostenible y ético.
- Realizar, en todos los casos, una evaluación del perfil de riesgo del cliente con anterioridad a la prestación del servicio.

- Deben elaborar publicidad digna, leal y veraz, cumpliendo la legislación y evitando en todo momento publicidad ilícita o subliminal.

3.8 Conclusiones

Con soluciones centradas en el cliente, personalizadas según sus intereses, mediante el uso de las plataformas digitales, las Fintech han transformado la forma en la que la gente tiene contacto con las finanzas.

Esa es, precisamente, una de sus principales cualidades, la de facilitar el acceso a los productos financieros, simplificando los requisitos. Adquiere especial importancia en la actualidad, dado que las Fintech juegan un papel fundamental a la hora de impulsar la inclusión financiera.

Por otra parte, desde la irrupción de estas *startups*, la inversión no ha hecho más que incrementarse en estos nuevos proyectos, los cuales, se han visto favorecidos por la estricta regulación a la que se ha sometido a la banca tradicional.

En especial, en el caso de Europa, donde se han aprobado diversas normativas con el fin de aumentar la flexibilidad de los clientes para cambiarse de entidad financiera y tener un mayor control de sus datos personales.

La posibilidad de que Reino Unido salga de la Unión Europea, abre la puerta a otros países europeos para liderar un entorno de innovación, en la que se potencie la creación y el desarrollo de soluciones Fintech mediante la aplicación de un Sandbox.

Y España debería aprovechar esta oportunidad, para impulsar su sector Fintech, aún por detrás de otros países como Alemania o el propio Reino Unido, cuyas *startups* dominan el panorama europeo, y comienzan a establecerse en otros continentes.

N26, Atom Bank y Monzo, son algunos de los ejemplos de neobancos europeos que mayor atención atraen tanto por parte de los inversores como de los clientes, quienes cada vez más, apuestan por los servicios financieros que ofrecen estas empresas.

Buscan poder controlar sus finanzas mediante una aplicación móvil, desde cualquier sitio y en cualquier momento, hacer transferencias y pagos en otras divisas sin comisiones, y adquirir productos financieros que mejor se ajusten a sus preferencias.

Por esta razón, las Fintech cuentan con una clara ventaja frente a sus competidores más tradicionales: son modelos de negocio más ágiles, con una gran capacidad de adaptarse a las nuevas demandas del mercado, y de hacerlo de forma más eficiente, ofreciendo soluciones disruptivas.

4. Alternativas Fintech a la banca tradicional

4.1 Introducción

La irrupción de las empresas que aplican las nuevas tecnologías a las finanzas, con el objetivo de ampliar la oferta de productos financieros y de llegar a más población, establece nuevas reglas en el sector financiero.

Las Fintech han desarrollado productos más sencillos, accesibles y a menor coste. Desde plataformas de pago o préstamos, hasta gestores de finanzas personales y la creación de criptomonedas, sirviendo como alternativa al concepto del dinero actual.

Por su parte, los Neobanks, tema principal de este TFG, surgen con la intención de reemplazar y mejorar la experiencia que ofrece la banca tradicional. A través de aplicaciones para móvil, permiten al cliente abrir una cuenta en pocos minutos, pudiendo disfrutar de los servicios de un banco de forma gratuita y sin el papeleo tradicional.

Si bien, no todas las empresas de esta vertical Fintech presentan el mismo grado de competencia en referencia a los bancos tradicionales. Algunas sí cuentan con licencia bancaria (Challenger Banks), representando una mayor amenaza en comparación con las que todavía no disponen de ella, o que no entra en sus planes obtenerla (Neobanks).

En este capítulo se expondrán las características que reúnen este tipo de *startups*, presentando en primer lugar algunos de los principales neobancos, seguido de los Challenger Banks más representativos del panorama europeo.

Por último, se recogen los retos a los que se enfrentan los Neobanks, así como sus puntos fuertes en relación a la banca tradicional.

4.2 Características

Siguiendo la línea de las propiedades que reúnen las Fintech, los Neobanks, incluyendo a los Challenger Bank, ofrecen servicios totalmente digitales, y en su mayoría, únicamente a través de sus aplicaciones para móvil. Son modelos de negocio ágiles, centrado en el cliente, y con un consumidor objetivo principalmente *millennial*.

La irrupción de estos nuevos actores en el sector financiero, plantea alternativas para los clientes a la vez que para la banca tradicional, optando por diversas estrategias en relación a las entidades financieras.

Esto da lugar a una clasificación de este tipo de Fintech según el grado de competencia que ofrece a los actores tradicionales. El artículo *The rise of Fintech* propone la siguiente distinción:

- **"Carnívoras"**. Engloba a aquellas que compiten directamente con las entidades tradicionales, teniendo gran potencial para irrumpir con fuerza en sus actividades y cadena de valor.
- **"Herbívoras"**. Serían las entidades que buscan colaborar con los bancos tradicionales. De esta relación, las Fintech obtendrían acceso a un elevado número de clientes, datos, capital, experiencia, y reputación, con el fin de conseguir un crecimiento más rápido.

Por su parte, los bancos conseguirían a cambio una buena oportunidad para estar en contacto con nuevas ideas, soluciones y conocimientos para lograr ser más ágiles.

- **“Omnívoras”**. Es una mezcla de los dos tipos anteriores. Colabora con los bancos en unas áreas, mientras que en otras ofrece competencia.

Por otra parte, este tipo de empresas comparten una serie de rasgos que las diferencian de las entidades financieras tradicionales.

Un claro ejemplo es que, en su mayoría, han sido creadas por emprendedores que han trabajado anteriormente en la banca y están disconformes con los servicios que ofrecen en la actualidad, y en especial, con la forma de tratar al cliente.

Otras de las características que definen a esta vertical de las Fintech son:

- Proveen de servicios financieros de una forma completamente digital, mediante aplicaciones, las cuales se caracterizan por su sencillez y transparencia.
- No disponen de oficinas físicas, siendo sus aplicaciones para móvil, su principal contacto con los clientes.
- Proporcionan información sobre el estado de las cuentas de sus clientes en tiempo real.
- El servicio de cuenta corriente se puede abrir de forma rápida, en unos 10 minutos, y sin necesidad de documentos.
- Los costes de los cambios de divisa son mínimos, así como poder realizar transferencias de forma gratuita.
- Cuentan con un tamaño muy inferior a las entidades de la banca tradicional, tanto en el número de clientes como de empleados.

Con esto, uno de los rasgos que mejor define a este nuevo modelo de negocio es la de una atención al cliente inmediata a través de las redes sociales o de sus aplicaciones, adaptándose con gran facilidad a los cambios en las demandas de productos de los consumidores.

Si bien, en muchas ocasiones los neobancos actúan como *Marketplace*, un lugar en el que poder acceder a servicios de otras empresas, favoreciendo la personalización del servicio que se presta al cliente.

Para ello, establecen colaboraciones con otras verticales Fintech, que abarcan los productos y servicios que, hasta ahora, solo ofrecía la banca tradicional, atacando todos los aspectos de sus modelos de negocio, como indica Haycock, J. en su libro *Bye Bye Banks* y que queda representado por la Figura 4-1.

Un ejemplo de ello, y como se expondrá en los siguientes apartados, son los acuerdos entre la plataforma de transferencias TransferWise y la mayoría de los neobancos, como Monzo y N26.



Figura 4-1: Irrupción de startups en diferentes áreas de negocio de la banca.

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Neobanks

Hasta ahora, se ha utilizado el término Neobank (neobanco) para hacer referencia a cualquier *startup* que presta servicios financieros con una experiencia al usuario de *mobile first*.

Pero a su vez, agrupa a las empresas que no cuentan con licencia bancaria, y en ellas se centra este apartado.

La principal desventaja que presentan los neobancos es que el cliente no dispone de una cuenta bancaria al igual que en una entidad financiera tradicional, ya que son empresas que solo cuentan con la licencia de dinero electrónico, no pudiendo de esta forma domiciliar nóminas ni recibos. Esto hace que todavía no puedan aspirar a ser el banco principal de los consumidores.

Por el contrario, la ventaja que obtienen sus clientes es que estas Fintech no invierten en otros productos con el dinero que depositan sus clientes, obteniendo beneficios de las comisiones cobradas a terceros. Además, son la mejor opción para realizar viajes al extranjero, ya que ofrecen menores tipos de cambio que las entidades tradicionales.

Debido a esto, necesitan cooperar con un banco tradicional para que se haga cargo de los temas legales en cuanto a regulación, y del dinero de sus clientes, que se depositará en ellos.

De los tres ejemplos que se proponen a continuación, dos de ellos, Bnext y 2gether son empresas con sede en España, mientras que Simple, adquirida por BBVA, es de Estados Unidos y todavía no ofrece servicios fuera del país.

4.3.1 Bnext

Bnext es una Fintech española creada en 2016, que un año más tarde lanzó su primera versión, contando actualmente con un equipo formado por 40 personas.

Uno de sus lemas es "Vive tu dinero", y en 2018 logró alcanzar los 100.000 usuarios, que supusieron 140 millones en transacciones a través de 183 países.

No tienen como objetivo convertirse en un banco más, sino ofrecer una mejor experiencia; similar a él, pero sin llegar a serlo.

Para conseguirlo, cuenta con grandes inversores internacionales como Founders Future, Pipeline Capital Partners, que entre sus participaciones en otras empresas cuenta con SpaceX, Andreas Mihalovits e inversores de otras *startups* como Airbnb.

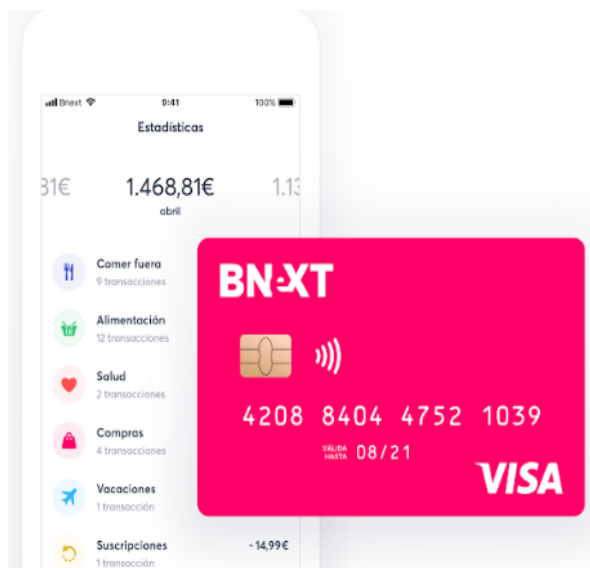


Figura 4-2: Aplicación y tarjeta de Bnext.

Fuente: Bnext.

Ofrece a sus clientes la posibilidad de abrir una cuenta con la que realizar pagos y transferencias, además de estar al corriente de todos los movimientos realizados. Sus principales condiciones son:

- La cuenta es gratuita, sin ningún coste por mantenimiento, al igual que la tarjeta. Sin embargo, las transferencias, hasta el momento, solo se pueden realizar a otros clientes que sean de Bnext.
- El límite para sacar efectivo en cajeros es de 600 € al día, incluyendo la comisión que te cobra el banco. Si bien, Bnext devuelve esa comisión con un máximo de tres veces al mes.
- En cuanto a los pagos realizados con la tarjeta, hay un límite de 2.500 € al día.
- En el extranjero, al realizar pagos en otra moneda, se aplica el tipo de cambio oficial de Visa. De esta forma, el cliente puede ahorrarse entre el 3% y el 5% respecto a las tarjetas de los bancos tradicionales.

Al utilizar su tarjeta prepago, se pueden realizar pagos en cualquier moneda diferente al euro hasta 2.000 € al mes sin comisiones. Si se sobrepasa el límite, la comisión será de 1,15% en países europeos que no tengan el euro, y de 1,5% en el resto del mundo.

- Bnext trabaja con una Entidad de Dinero Electrónico regulada por el Banco de España. A diferencia de lo que ocurre en un banco tradicional, el dinero depositado en las cuentas de Bnext, no lo prestan ni lo invierten, estando 100% disponible en todo momento.
- Ofrece descuentos en otras plataformas como Netflix, Spotify, Uber o Just Eat.

La obtención de la tarjeta prepago de Bnext es tan sencillo como descargar la aplicación e ingresar un mínimo de 25 euros. La identidad del cliente se verifica con una foto a su DNI y se recibe la tarjeta en 24-48 horas (Figura 4-3).



Figura 4-3: Pasos para abrir una cuenta con Bnext.

Fuente: Bnext.

Desde Bnext creen que uno de los principales problemas que tienen las entidades financieras tradicionales es la de ofrecer a sus clientes solo sus productos, y no los mejores que haya en ese momento.

Es por ello que Bnext actúa también como *Marketplace*. Ofrecen para cada tipo de producto financiero diversas opciones de distintas entidades, proporcionando al usuario la posibilidad de elegir la opción que más le convenga.

De esta forma, obtienen beneficios al cobrar una comisión al proveedor de esos servicios financieros, en lugar de al cliente, cada vez que este último contrata algún producto a través de su aplicación.

- Hipotecas. Además de poder contratarlas en su *Marketplace*, los clientes tienen a su disposición un servicio de asesoramiento, el cual les proporcionará información sobre las opciones y condiciones que presentan los principales bancos, con el fin de elegir la opción que mejor se ajuste a sus necesidades.
- Préstamos. Basta con seleccionar el proveedor y la cantidad que se necesita y en 48 horas, si el préstamo ha sido concedido, el cliente recibe el dinero.
- Divisas en efectivo. En viajes al extranjero, ofrece la posibilidad de enviar moneda extranjera a casa de forma gratuita.
- Seguros. En el *Marketplace* se podrá encontrar diversas opciones de seguros para viajes, móviles o seguros de salud.
- Inversiones. Permite realizar comparaciones entre las diversas opciones que ofrece Bnext para invertir en la que mejor se adapte a las necesidades del usuario.

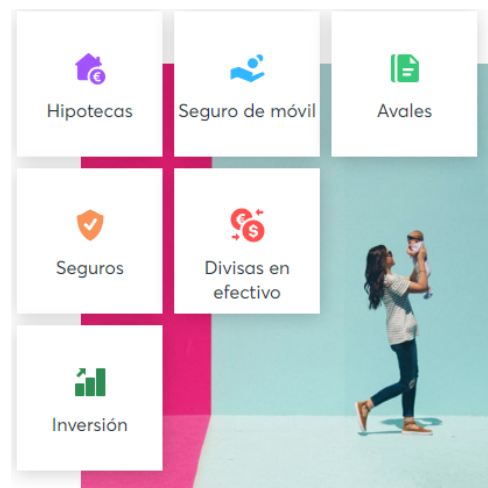


Figura 4-4: Servicios que ofrece Bnext.

4.3.2 Simple

Simple es un neobanco estadounidense, con base en Portland, Oregón. Fue creado en 2009, pero su lanzamiento al mercado fue unos años más tarde, en julio de 2012.

En 2014, contando con más de 100.000 clientes en Estados Unidos, fue adquirida por el banco español BBVA. La operación se llevó a cabo por un valor de 117 millones de dólares, aunque Simple sigue operando bajo el mismo nombre y de forma independiente.

Su servicio está centrado en ofrecer cuentas desde las que poder realizar pagos, gracias a los servicios proporcionados por terceros como Venmo, Square o Paypal, hasta transferencias a otros clientes de Simple. Según indican en su página web, esperan poder ofrecer otros productos en un futuro como tarjetas de crédito, hipotecas y préstamos.

Como la mayoría de este tipo de Fintech, permiten la cancelación de la tarjeta en caso de pérdida o robo a través de la aplicación, y la cuenta no tiene costes de mantenimiento.

Hasta el momento solo pueden contratar sus servicios los residentes en Estados Unidos, siendo cancelada la cuenta si se cambia la residencia por otro país. Sin embargo, Simple sí permite el uso de la tarjeta en viajes al extranjero, con una tasa de 1% del valor de las transacciones que se realicen.

Una de sus principales características con las que cuenta Simple es la de ofrecer una banca online sencilla, facilitando la gestión diaria de las finanzas personales de sus clientes. Para ello, su aplicación móvil dispone de dos funciones que lo hacen posible:

- **Goals.** Permite establecer metas para ahorrar sin esfuerzo, señalando la cantidad que se quiere conseguir y la fecha.
- **Safe-To-Spend.** Es una herramienta que permite al usuario controlar cómodamente el dinero que puede gastar en los próximos 30 días. Teniendo en cuenta el saldo disponible de cada mes, y una vez ha restado los pagos automáticos establecidos, como pueden ser las facturas, y los *goals* fijados anteriormente, calcula el presupuesto del que dispone el cliente en cada momento. Sin necesidad de hacer cálculos a mano ni utilizar otra aplicación.

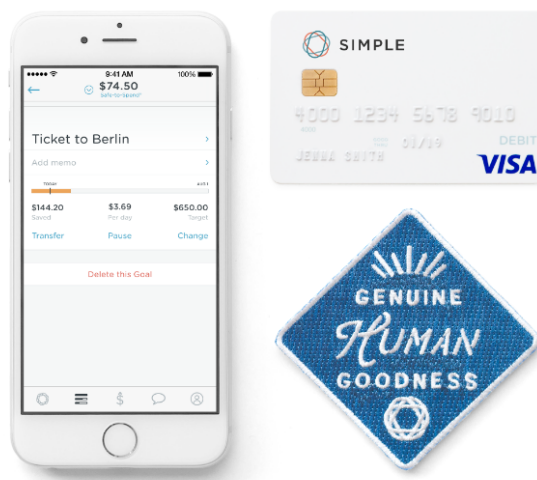


Figura 4-5: Aplicación y tarjeta de Simple.

Fuente: Simple.

4.3.3 2gether

La *startup* financiera 2gether se marca como propósito mejorar las economías particulares de sus usuarios, siendo su principal propuesta de valor el uso de la tecnología *Blockchain* para poder respaldar su modelo de plataforma colaborativa.

A diferencia de otros neobancos, comparten los ingresos generados con sus clientes y permiten que sean partícipes sobre asuntos relevantes para la empresa, como pueden ser el lanzamiento de nuevos productos, los precios o el diseño de los mismos.

Fundada en 2016 con sede en España y formada por un equipo de 30 personas, no dispone de licencia bancaria pero sí de manejo de dinero electrónico. Permite realizar compras, transferencias y operaciones con criptomonedas a través de su aplicación móvil, sin comisiones.

De hecho, el uso de divisas virtuales es una de las características de su modelo de negocio, permitiendo a través del uso de su tarjeta prepago, tanto el pago con euros como realizar una conversión de forma instantánea de alguna de las 7 criptomonedas diferentes que el cliente tiene a su disposición.



Figura 4-6: Aplicación y tarjeta de 2gether
Fuente: 2gether.

Es más, una condición imprescindible para ser cliente del neobanco español es invertir 10 euros en la divisa creada desde la propia plataforma, denominada 2GT. Ésta mide las contribuciones de los usuarios de 2gether, y tiene tres finalidades: mantenerla como inversión, cambiarla por euros o adquirir los productos que se ofrezcan en la plataforma.

Respecto a esto último, y al igual que Bnext, ofrece diversos productos proporcionados por terceros. Por consiguiente, no obtiene dinero directamente de sus usuarios, sino de los proveedores de productos financieros que utilizan su *Marketplace*.

En la actualidad, está disponible una versión Beta de 2gether únicamente para residentes de los 19 países europeos que tengan como moneda el euro. Su próximo objetivo es el de convertirse en una plataforma global e ir incorporando progresivamente nuevos productos, con el reto de lograr alcanzar los 300.000 clientes en un año.



Figura 4-7: Fases de lanzamiento de los servicios de 2gether.
Fuente: 2gether.

Algunos de los servicios con los que contarán los clientes de 2gether serán los de gestionar todas sus cuentas bancarias en una sola *app*, recibiendo recomendaciones personalizadas, así como obtener predicciones de liquidez basados en sus patrones de gasto.

En una entrevista para FintechSpain, uno de los fundadores, Salvador Casquero, resalta los tres pilares fundamentales sobre los cuales se asienta su modelo de negocio, basado en el uso de nuevas tecnologías como *Blockchain*, Inteligencia Artificial, *Machine Learning* o *Big Data*:

- La gestión programada y automatizada de la economía.
- La distribución de productos financieros, de terceros, personalizados según las necesidades del usuario.
- La apertura a la gestión de manera inteligente de otros productos no financieros, como pueden ser la gasolina, los viajes o la electricidad.

De esta forma, pretenden atraer el interés de clientes que ya estén familiarizados con las criptomonedas, así como de aquellos que disfruten experimentando con soluciones digitales innovadoras que ofrecen los nuevos protagonistas del sector financiero.

4.4 Challenger Banks

Por su parte, un Challenger Bank es un caso concreto de Neobank, pero que posee licencia bancaria para poder operar al igual que un banco tradicional, con la diferencia de ser completamente digital.

Con la licencia pueden ampliar su gama de productos, abarcando por ejemplo servicios de ahorro, de financiación y tarjetas de crédito.

La mayoría de los Challenger Banks que se van a presentar en este apartado son *startups* creadas en Reino Unido, poniendo de manifiesto su posición dominante frente a otros países europeos en relación a la innovación financiera.

Atom Bank y Monzo, por el momento, no prestan servicios a residentes fuera Reino Unido. Por el contrario, Revolut y N26 cuentan con una gran base de clientes fuera del país donde fueron desarrollados, entre los cuales se encuentra España.

4.4.1 Atom Bank

Fundado en 2014 por el creador de Metro Bank, otro neobanco británico, Anthony Thomson, Atom es el banco digital líder en Reino Unido.

El modelo de negocio de Atom Bank está totalmente centrado en el cliente, y así lo refleja su eslogan "*It's all you, you, you*", poniéndose como objetivo prestar mejores servicios a sus usuarios que los bancos tradicionales.

Sus servicios van desde cuentas de ahorro a hipotecas, y, de forma más reciente, ofrece préstamos a pequeñas y medianas empresas.

Así mismo, proporciona para *startups* tecnológicas y emprendedores, un espacio en el que tener acceso a una comunidad de nuevas iniciativas Fintech, apoyados por profesionales del sector, en su incubadora *Atom Incubator*.

Entre sus inversores, como Woodford Investment Management y Toscafund Asset Management, se encuentra la entidad española BBVA, con una participación del 39% y unos 189 millones de euros en inversión. Entre todos, ha conseguido captar más de 400 millones de libras para el desarrollo y crecimiento de sus proyectos.

En cuanto a los principales logros que alcanzó la compañía en 2017, destacan los siguientes:

- Los clientes han depositado en Atom alrededor de 1.400 millones de libras en las cuentas de ahorro.
- El equipo de Atom está formado por 310 empleados, y se han incorporado 34.000 clientes nuevos en el último año.
- Ha realizado préstamos a empresas y concedido hipotecas por un valor de 1.200 millones de libras.
- La media de tiempo que conlleva la apertura de una cuenta de ahorro es de tan solo 10 minutos.
- En atención al cliente, un 68% de las llamadas y un 76% de las dudas y problemas enviados por el chat de la aplicación, fueron contestados en menos de 20 segundos.

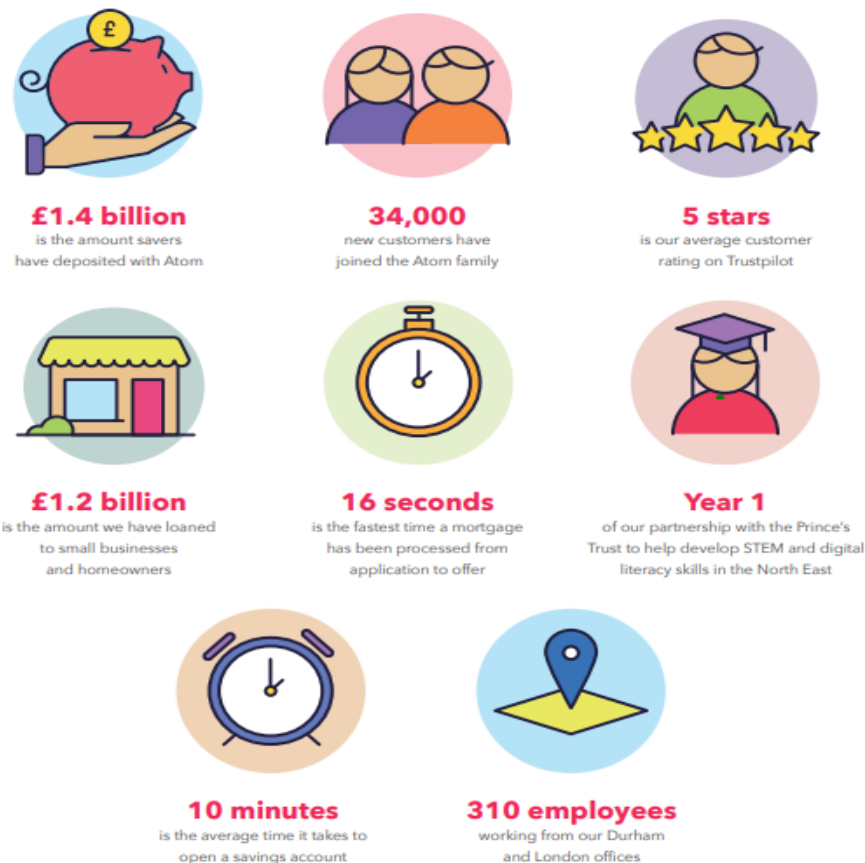


Figura 4-8: Cifras de Atom Bank en 2017.

Fuente: Atom Bank.

Con el objetivo de seguir renovando los servicios prestados a sus clientes, Atom Bank ha anunciado un acuerdo con otra Fintech, Thought Machine, caracterizada por ofrecer servicios de tecnología *cloud* para entidades bancarias.

Mediante su plataforma para banca digital Vault, busca mejorar la experiencia de los usuarios a través de la *app*, siendo más rápida y ágil. Permite trabajar con datos en tiempo real y ser configurado por el equipo de Atom según las necesidades de sus consumidores.

Finalmente, uno de los inconvenientes que presenta este Challenger Bank es que solo pueden contratar sus servicios personas residentes en Reino Unido. Es más, los clientes deben informar al banco si van a residir de forma temporal en el extranjero dado que pueden tener dificultades a la hora de usar y actualizar la aplicación. Y en el caso de que la estancia sea por un tiempo prolongado, la cuenta debe cerrarse.

4.4.2 Monzo

Con base en Londres y un equipo formado por unas 300 personas, Monzo comienza a ofrecer sus servicios en 2015, mediante tarjetas prepago.

Hoy en día cuenta con más de un millón de clientes que han superado los 2.000 millones de libras gastadas a través de su aplicación móvil y, por el momento, ofrece sus servicios únicamente a los residentes de Reino Unido.

Han conseguido reducir el coste de una cuenta en un 80% en 10 meses, teniendo un valor de 50 libras en julio de 2017 y de 15 libras en junio de 2018.

Los servicios principales con los que cuenta este neobanco son:

- “Gestiona tu dinero”. Monzo ofrece la posibilidad a los usuarios de establecer presupuestos mensuales y clasificarlos por categorías (alimentación, ocio...), recibiendo una descripción del estado actual de su cuenta, con notificaciones al usar la tarjeta o si los gastos se han realizado demasiado rápido. Con ello se fija como prioridad ayudar sus clientes en el control de sus finanzas.
- “Viaja sin estrés”. Permite el uso de la tarjeta en cualquier parte del mundo, y la retirada sin cargos de hasta 200 libras al mes (si se sobrepasa la cantidad se aplicaría una tasa del 3%). En el caso de que las operaciones se realicen en moneda extranjera, se utilizarán los tipos de cambio de Mastercard, sin añadir ninguna comisión.
- “Envía dinero fácilmente”. Para la realización de transferencias al extranjero se apoya en los servicios prestados por la Fintech TransferWise, y facilita el pago entre amigos a través de su aplicación, los cuales se pueden realizar por Bluetooth.
- “Tu dinero está seguro”. Al igual que otras Fintech británicas, el dinero que depositan los clientes está asegurado hasta 85.000 libras por la FSCS (*Financial Services Compensation Scheme*). En caso de pérdida de la tarjeta, se puede anular directamente desde la aplicación.

Con el propósito de incrementar sus productos, Monzo ha comenzado a trabajar en diversas iniciativas, como son:

- Ofrecer hipotecas y préstamos de hasta 7.000 libras a los usuarios de Monzo a través de su plataforma móvil.
- Permitir a pequeñas empresas abrir una cuenta con el neobanco.
- Mejorar la fiabilidad de las transferencias realizadas a otros países de Europa. Si bien es cierto, el Brexit, como indica la propia Fintech, está dificultando la mejora de esa funcionalidad.
- Hacer posible que sus clientes ahorren dinero en su factura de la luz, permitiendo que el usuario cambie de proveedor de electricidad según sus necesidades. Para ello, Monzo colabora con el proveedor de energía Octopus Energy.

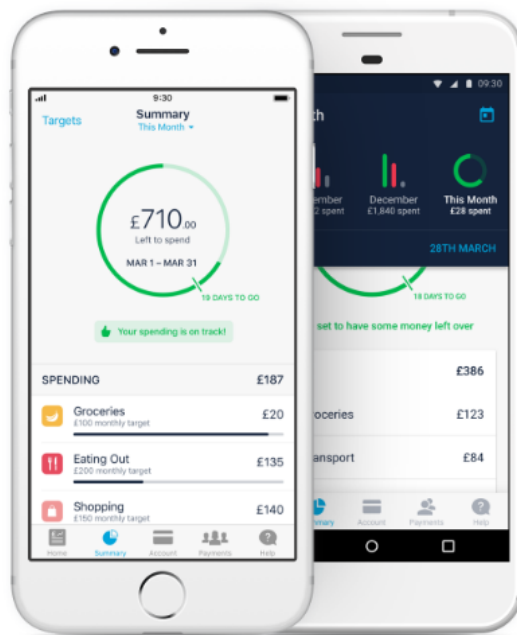


Figura 4-9: Aplicación de Monzo.

Fuente: Monzo.

4.4.3 Revolut

Más de tres millones de personas han contratado los servicios de esta Fintech británica creada en 2015, llevando a cabo más de 250 millones de transacciones. En 2018 consiguió la licencia bancaria para poder operar en Europa, y sus cuentas están garantizadas por bancos como Lloyds y Barclays, garantizando los depósitos de sus clientes hasta los 100.000 €

A diferencia de Monzo y Atom, sí pueden abrirse una cuenta las personas que residan fuera de Reino Unido, incluyendo a la mayoría de los países europeos, entre los que se encuentra España con 90.000 clientes.

Los productos que ofrece son:

- Transferencias de dinero. Son gratuitas y se realizan en menos de 30 segundos. Se pueden configurar pagos recurrentes, como el pago del alquiler, para que se realicen automáticamente, según la cantidad y frecuencia indicados por el usuario. Además, permite recibir y enviar dinero a personas que no tengan Revolut.
- Vaults. Es la aplicación desarrollada por Revolut para facilitar a sus clientes el ahorro y el cumplimiento de sus objetivos financieros. Para llevarlo a cabo, Vaults ofrece la posibilidad de redondear al número entero más cercano al realizar compras, situando la diferencia en la “hucha de ahorro”, junto con el dinero que, semanal o mensualmente, se quiera establecer.
- Perks. Funcionalidad que está en fase Beta, y que propone la obtención de “premios” según las veces que se haya utilizado la tarjeta, como descuentos en viajes, restaurantes o tiendas de alimentación.
- Criptomonedas. Permite comprar y vender diferentes criptomonedas, como Bitcoin, Ether, Litecoin y Ripple, así como realizar cambios de forma instantánea de cualquier divisa a alguna de las monedas virtuales que ofrece su plataforma. Sin embargo, hay que tener en cuenta que Revolut no ofrece asesoramiento sobre la conveniencia o no de este tipo de producto, por lo que queda en mano del cliente su valoración.
- Seguros. Ofrecen seguros para móvil que llegan a cubrir daños ocasionados por caídas, líquidos o causados por terceros, desde 1 libra a la semana y mediante la compañía Siplesurance GmbH. De igual modo, para los seguros internacionales cuentan con la empresa White Horse Insurance Ireland, y gracias a la geolocalización, solo cobran al usuario por el tiempo que haya estado en el extranjero.

Por otra parte, en relación con las cuentas bancarias, Revolut dispone de tres tipos: Estándar, Premium y Metal.

Con las tres se obtiene una cuenta gratuita en Reino Unido, así como una cuenta Euro IBAN. Se pueden realizar transferencias bancarias gratuitas en 24 divisas y se cuenta con tipos de cambio interbancarios, menores que los que presentan los bancos tradicionales.

Otras características que ofrecen las cuentas de Revolut se presentan en la Tabla 4-1.

	Estándar	Premium	Metal
Precio	0 €/mes	7,99 €/mes	13,99 €/mes
Pagos con diferentes monedas	Con límite	Sin límite mensual	Sin límite mensual
Sacar dinero en cajeros sin comisiones	Hasta 200 €/mes	Hasta 400 €/mes	Hasta 600 €/mes
Seguro médico en el extranjero	De pago	Gratis	Gratis
Seguro por retraso de vuelo	De pago	Gratis	Gratis
Atención al cliente prioritaria	✗	✓	✓
Acceso instantáneo a 5 criptomonedas	✗	✓	✓

Tabla 4-1: Características de los tipos de cuentas de Revolut.

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de Revolut.

4.4.4 Number 26 (N26)

Fundada en 2013 por Valentin Stalf y Maximilian Tayenthal, la *startup* alemana N26 cuenta con más de 800 empleados y supera los 2,5 millones de clientes, esperando llegar a los 5 millones en 2020.

Está presente en 24 países en Europa, entre los que se encuentra España, donde han alcanzado en 2019 los 200.000 clientes y situado una de las sedes de la compañía (Barcelona). Tiene como objetivo seguir expandiéndose, llegando a Estados Unidos y Brasil en los próximos años.

De hecho, el mercado español es el primero en disponer de IBAN local, solucionando así algunos inconvenientes derivados de algunos proveedores de servicios que no aceptan IBAN extranjeros. De este modo, los clientes españoles de N26 podrán hacer domiciliaciones y suscripciones sin problemas, así como elegir si continúan con el IBAN alemán o cambian de opción según sus necesidades.

En 2018 consiguieron una financiación de 215 millones de dólares. Entre los inversores que lo hicieron posible se encuentran Allianz X, la multinacional china Tencent Holdings, Horizons Ventures y Valar Ventures, de Peter Thiel, cofundador de PayPal.

Cuenta con licencia bancaria y está sometido a la regulación de las autoridades alemanas, estando el dinero depositado por los usuarios hasta 100.000 euros en las cuentas de N26, por parte del Fondo de Garantía de Depósitos de Alemania.

Algunas de las principales opciones que permite su *app*, y que también se pueden encontrar en su página web, a diferencia de otros neobancos que solo disponen de soporte para el dispositivo móvil, son:

- Controlar de una forma rápida y sencilla el estado de tus finanzas, como puede ser establecer límites de gastos, y realizar envíos de dinero. Incluso permite añadir las cuentas de débito de otras entidades para facilitar el control por parte de los clientes de sus finanzas.
- Recibir notificaciones de todos los pagos y transacciones que se han realizado o recibido.
- Enviar dinero a los contactos utilizando su número de teléfono o su correo a través de la funcionalidad MoneyBeam. Las transferencias serán instantáneas en el caso de que las dos cuentas sean de N26.
- Posibilidad de abrir una cuenta para autónomos, mediante N26 Business. Todos los beneficios de N26 y el reembolso del 0,1% en todas las compras realizadas con esta tarjeta.
- Realizar transacciones en el extranjero sin comisiones, hasta en 19 monedas diferentes. Para ofrecer este servicio han colaborado con otra Fintech, Transferwise, al igual que hacía Revolut.

De igual modo en el que cuenta con TransferWise para la realización de transferencias internacionales, N26 se asocia con otras Fintech y empresas de servicios financieros, como la plataforma de productos de ahorro Raisin o el *Marketplace* para créditos P2P Auxmoney.

Por otra parte, y al igual que en el caso de Revolut, N26 dispone de tres tipos de cuentas bancarias: la estándar y gratuita N26, y otras dos de pago que incluyen otros servicios como el seguro en viajes, N26 Black y N26 Metal.

En la Tabla 4-2 se realiza una comparación de los servicios de cada una de estas cuentas. Si bien, la cuenta de N26 metal, que presenta descuentos en otras plataformas como Drivy (alquiler de coches entre particulares), WeWork (espacios de trabajo compartidos) o Zipjet (servicio online de lavandería), todavía no está disponible en España.

	N26	N26 Black	N26 Metal
Precio	0 €/mes	9,90 €/mes	16,90 €/mes
Retiradas gratuitas de efectivo	✓	✓	✓
Pagos sin comisiones en cualquier divisa	✓	✓	✓
Retiradas gratis en cualquier moneda	✗	✓	✓
Seguro Allianz incluido	✗	✓	✓
Servicio exclusivo Atención al Cliente	✗	✗	✓
Ofertas y descuentos	✗	✗	✓

Tabla 4-2: Características de los tipos de cuentas de N26.

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de N26.

Finalmente, como parte de su estrategia de marketing, lanzó una campaña que comenzó en Berlín y se extendió a otras ciudades europeas. Ubicados, en su mayoría, en las principales estaciones de transporte público, dan a conocer su forma de entender los servicios financieros mediante el humor y la crítica a los errores de la banca tradicional.

Con frases como "la primera banca de la que te vas a enamorar", "más sexy que tu ex" o "el primer banco que no da pereza", entre otras, buscan dar el mensaje de ser un banco sencillo, transparente, cercano y que pretende simplificar las finanzas para sus usuarios.



Figura 4-10: Anuncio publicitario de N26.

Fuente: N26.

4.5 Retos y oportunidades para los neobancos

La complejidad del negocio y del entorno financiero, en el que predominan las grandes entidades, implica para los nuevos modelos de negocio propuestos por los neobancos dificultades y riesgos a los que tienen que hacer frente para poder conseguir su objetivo de desplazar a la banca tradicional.

A los riesgos asociados a cualquier entidad financiera, hay que añadir los inherentes a nuevas empresas que todavía no han logrado alcanzar una gran base de clientes y que tienen una gran dependencia de terceros para el funcionamiento de su negocio.

Algunos de los desafíos a tener en cuenta, que tienen en cuenta las *startups* financieras, como resaltan Atom Bank, N26 y 2gether, son:

- **Poca experiencia.** Las Fintech son empresas que cuentan con escaso recorrido, creadas recientemente y que todavía se encuentran en etapas de desarrollo. Sin grandes márgenes de beneficios, incluso con pérdidas en su mayoría, cuentan con una estrategia comercial que no está probada, lo que dificulta ganar la confianza de clientes e inversores.
- **Industria y tecnologías en desarrollo.** En relación con el punto anterior, los neobancos son empresas que se encuentran en desarrollo dentro de una industria Fintech emergente, al igual que las tecnologías en las que se apoyan sus áreas de negocio. Tanto la regulación como la adopción y aceptación por parte de los consumidores es, hoy en día, limitado.
- **Relación con proveedores.** Con el fin de que los costes por operación y la construcción de la infraestructura sean mínimos, la mayoría de las actividades principales las tienen subcontratadas con otras empresas. Esto hace que aumente la dependencia de terceros, y disminuye el control de las *startups* de ciertas actividades del negocio.
- **Aumento y variaciones en la regulación.** Los constantes cambios en la legislación, como las recientes normativa GDPR y PSD2, requieren inversiones en recursos y desarrollos tecnológicos, con el objetivo de garantizar su cumplimiento.

A la regulación propia del sector, hay que añadir las modificaciones en las regulaciones de cada país, teniendo especial relevancia en Europa, la situación actual de Reino Unido y el escenario de incertidumbre que presenta el Brexit.

- **Acceso a capital.** Al ser una empresa creada recientemente, necesita de capital exterior para poder crecer y lograr captar un mayor número de clientes, con el objetivo de llegar a ser un negocio rentable.

Por otra parte, y afectando en mayor medida a los Challenger Banks debido a que disponen de licencia bancaria, deben cumplir con los requisitos de capital exigidos por las autoridades competentes, para evitar problemas de liquidez en caso de ser necesario.

- **Seguridad de la información.** Dado que son bancos digitales y basan su modelo de negocio en la aplicación de nuevas tecnologías, la seguridad para evitar ciberataques y pérdidas de datos de sus clientes, debe estar muy presente en la compañía.

Los daños provocados debidos a una brecha de seguridad o por un mal funcionamiento de sus plataformas, afectan a la imagen de la compañía, lo que se traduce en pérdidas económicas y de clientes.

Si bien, uno de los principales retos de las Fintech es la de ganarse la confianza de los clientes. Sin ellos, no es posible crecer, ni captar la atención de los inversores, y, por tanto, no se consigue que el negocio sea rentable.

Por el contrario, los neobancos cuentan con procesos de desarrollo más eficientes, con un alto uso de las nuevas tecnologías que les permite reducir costes y proporcionar así productos a mejores precios que la banca tradicional.

Aprovechan la desconfianza generada por las malas prácticas y decisiones de las grandes instituciones financieras del pasado para convencer a los consumidores descontentos, y a aquellos que buscan una banca más sencilla, accesible y transparente.



Figura 4-11: Análisis DAFO de los neobancos.

Fuente: Elaboración propia.

4.6 Conclusiones

Ofrecer un servicio más personalizado, con productos sencillos y comunicar todas las condiciones y características de éstos de forma clara y transparente, hacen que las alternativas Fintech se conviertan en la primera opción de muchos clientes, especialmente los jóvenes.

Aprovechan la información que les proporcionan los datos de sus usuarios para poner a su disposición productos que coincidan con sus preferencias, a la vez que seguir mejorando como empresa.

Por su parte, los neobancos, con o sin licencia, se establecen como objetivo proporcionar mejores soluciones que las que proporcionaban hasta el momento las entidades tradicionales, ofreciendo una experiencia totalmente digital al cliente.

Y, en la mayoría de los casos, gratuita, lo que se convierte en otro punto fuerte de este tipo de empresas.

Esta ventaja se hace patente a la hora de viajar, ya que reducen al mínimo las tasas que cobran al cliente, sin obtener ellos ninguna comisión por la realización de pagos en moneda extranjera.

Reino Unido, como se ha visto también en el capítulo anterior, está a la cabeza en Europa, con empresas como Atom Bank, Monzo y Revolut.

En el caso de España, los neobancos no son una vertical Fintech demasiado desarrollada en comparación con el resto de países europeos.

Se puede destacar la presencia de la *startup* Bnext, o la plataforma colaborativa 2gether, la cual apuesta firmemente por la tecnología *Blockchain* y las criptomonedas como principal propuesta de valor, en diferencia a otros Neobanks.

Si bien es cierto, estas empresas tecnológico-financieras no disponen de todo a su favor. Necesitan aumentar su base de clientes para poder generar beneficios y sobrevivir, a la vez que conseguir diferenciarse del resto de Fintech.

Contrarrestan su inexperiencia en el sector con servicios más sencillos y rápidos, adaptándose fácilmente a los gustos de los consumidores.

De esta forma, pretenden ser una alternativa fiable a la banca tradicional. La cual, les observa atentamente, llegando a colaborar con estas *startups*, para conseguir acelerar su proceso de transformación digital.

5. Estrategias digitales de la banca

5.1 Introducción

Una vez presentados los principales neobancos del panorama europeo, y cómo pretenden revolucionar el sector de la banca, en este capítulo se van a exponer las diferentes estrategias seguidas por las entidades tradicionales para hacer frente a la disrupción de las Fintech.

Dado la gran importancia que han adquirido los clientes en este nuevo entorno financiero, en primer lugar, se presenta una clasificación de los bancos tradicionales según su valor de marca, para, a continuación, mostrar los nuevos servicios desarrollados por los mismos y sus alianzas con *startups* tecnológicas.

En segundo lugar, se exponen las principales entidades financieras de España, con el fin de describir con mayor profundidad su situación actual y los proyectos que están llevando a cabo en relación al uso de tecnologías como *Blockchain*, para ofrecer servicios de calidad a sus clientes y aumentar el grado de digitalización de su negocio.

La relación con las Fintech, ya sea de colaboración o competición, está presente en todo el capítulo, así como la colaboración entre las propias entidades financieras, como es el caso de las españolas para la creación de la plataforma de pagos Bizum.

Finalmente, se recogen los principales retos a los que tiene que hacer la banca tradicional para hacer frente a la entrada de los nuevos competidores del sector, los cuales tienen un gran manejo de las tecnologías y un modelo de negocio en el que el cliente es el protagonista.

5.2 Situación actual de la banca tradicional

Los nuevos entrantes en el panorama financiero, junto con los cambios en las preferencias de los consumidores, han obligado a las entidades tradicionales a renovar los productos que ofrecían con mayor rapidez. Esto, además, hace patente la gran importancia de establecer buenas relaciones con los clientes, dado que cada vez cuentan con más alternativas en cuanto a productos financieros se refiere.

Con el objetivo de lograr un mayor grado de digitalización, los grandes bancos optan por dos estrategias: invertir en el desarrollo de nuevas soluciones dentro de la propia compañía, y establecer acuerdos con las Fintech que les ayuden a reducir costes y tiempo en el diseño de nuevos productos.

Muchos de estas grandes entidades financieras han creado sus propios bancos digitales, buscando reducir las diferencias con los servicios que ofrecen los neobancos, mientras siguen dedicando grandes esfuerzos en el cumplimiento de las nuevas normativas regulatorias.

Es más, el sector sigue con la fuerte reestructuración que se inició tras la crisis financiera de 2008, lo que acrecienta la competitividad para conseguir incrementar su volumen de negocio e intentar recuperar la confianza de los clientes en la banca tradicional.

5.2.1 A nivel global

Al igual que ocurría al presentar las principales Fintech, las entidades financieras de China, seguidas por las de Estados Unidos, son las que predominan en un sector cada vez más competitivo y concentrado (Tabla 5-1).

Así lo recoge Brand Finance, en un informe elaborado en 2018, en el que clasifica a las principales entidades financieras a nivel global, según su valor de marca.

Apenas hay variación respecto a años anteriores, con ICBC liderando el ranking y HSBC como la única compañía europea dentro de los diez bancos mejor valorados, si bien es el único que ha empeorado su valor de marca respecto a los resultados obtenidos en 2017.

Posición 2017	Posición 2018	Marca	País	Valor de la marca 2018 en millones \$	Variación % 2018/2017
1	1	ICBC	China	59.189	24
3	2	China Construction Bank	China	56.789	37
2	3	Wells Fargo	Estados Unidos	44.098	6
5	4	Bank of China	China	41.750	34
4	5	Chase	Estados Unidos	38.842	15
7	6	Agricultural Bank of China	China	37.321	31
6	7	Bank of America	Estados Unidos	33.289	10
8	8	Citi	Estados Unidos	30.783	11
9	9	HSBC	Reino Unido	18.305	-12
11	10	JP Morgan	Estados Unidos	17.651	12

Tabla 5-1: Clasificación de los diez primeros bancos a nivel mundial según su valor de marca.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de Brand Finance.

Con el objetivo de adaptarse al entorno que rodea al sector financiero en la actualidad, en el que el cliente cobra especial protagonismo, estas grandes compañías financieras apuestan por estrategias que impulsan el desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías aplicadas a las finanzas.

Para ello, la inversión realizada por los bancos tradicionales se centra tanto en fomentar la investigación dentro de la compañía, como en apostar por Fintech que proporcionen soluciones innovadoras que se adapten a las necesidades de sus clientes.

En el caso del mayor banco de China, **ICBC**, el acuerdo con la gran Fintech JD Finance, ha dado lugar al desarrollo de una nueva aplicación móvil para atraer a los clientes más jóvenes.

A este nuevo banco digital, llamado ICBC Xiaobai, hay que añadir las inversiones realizadas en Big Data, Inteligencia Artificial o *Blockchain*, para seguir mejorando el servicio que ofrecen a 280 millones de usuarios a través de su banca online.

Por su parte, los principales bancos estadounidenses también optan por colaborar con *startups* tecnológicas para acelerar la transformación y el crecimiento de sus empresas, llegando a invertir más de 3.600 millones de dólares desde 2012, según muestra el informe *Where Top US Banks Are Betting On Fintech*.

Goldman Sachs es la entidad financiera que más invierte en Fintech. Además de la tecnología *Blockchain*, centra su interés en *startups* de préstamos y de pagos, como son Financeit, Neyber o Square. De esta forma busca mejorar los servicios que presta a sus usuarios mediante su banco móvil Marcus.

Le siguen **Citi**, con una mayor atención en las soluciones *Blockchain* y de *software*, y **JP Morgan Chase**, que ha integrado en su plataforma de pagos Chase Pay la funcionalidad de pagar por adelantado en un restaurante, desarrollada por la startup LevelUp. A su vez, ha lanzado un banco online focalizado en los clientes *millennials*, llamado Finn.

Por su parte, **HSBC**, al igual que los principales bancos europeos, invierte en R3, empresa fundada por diversas compañías de servicios financieros y que se especializa en el desarrollo en aplicaciones basadas en *Blockchain*. El análisis de datos y soluciones Regtech (tecnología aplicada a ayudar en el cumplimiento de la regulación), son otras de las verticales Fintech con las que colabora la entidad de Reino Unido.

Entidad financiera	Banco digital propio	Blockchain	Software	Préstamos	Pagos	Regtech

Tabla 5-2: Inversión en Fintech de los principales bancos a nivel global.

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de CBI Insights.

5.2.2 En España

En el caso concreto de España, el primer banco que aparece en la clasificación llevada a cabo por Brand Finance es el Santander, en la posición número 12, con un valor de marca de 16.200 millones de dólares y bajando dos puestos respecto al 2017, año en el que consiguió estar dentro del *top 10*.

BBVA, es el segundo que más aporta al conjunto de las entidades españolas en 2018, sumando un valor de 36.215 millones de dólares, muy por debajo del valor obtenido por los bancos chinos y estadounidenses que lideran la clasificación.

Por el contrario, Abanca es la entidad financiera con una mayor variación negativa respecto a los datos de 2017, con una disminución del 40% en su valor de marca.

Le siguen Ibercaja, con un 20% y el banco Popular, con un 14%, que recientemente ha sido adquirido por el Santander, como ya se ha comentado anteriormente.

Posición 2017	Posición 2018	Marca	Valor de la marca 2018 en millones \$	Variación % 2018/2017
10	12	Santander	16.200	2
30	22	BBVA	11.616	42
91	70	CaixaBank	3.601	42
162	158	Bankia	1.235	14
176	174	Sabadell	1.249	8
232	208	Bankinter	773	30
214	244	Popular	561	-14
287	265	Kutxabank	483	13
303	348	Ibercaja	307	-20
494	444	Liberbank	203	20
353	470	Abanca	187	-40

Tabla 5-3: Clasificación de los bancos españoles según su valor de marca.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de Brand Finance.

En relación a la inversión realizada en Fintech, tema que se tratará en mayor profundidad en el siguiente apartado, el Banco Santander vuelve a estar en cabeza, no solo respecto a sus competidores españoles, sino en relación a los principales bancos europeos.

La entidad española ha participado en la financiación de 19 *startups* tecnológicas, a través de Santander InnoVentures, añadiendo 5 nuevas Fintech a su portafolio en 2017. Colabora con empresas como Kabbage, especializada en préstamos a pequeños negocios, iZittle o Ripple, esta última basada en la tecnología *Blockchain*.

En el caso de BBVA, cabe destacar su participación en dos de los principales neobancos europeos: el británico Atom Bank y el alemán Solaris Bank.

5.3 Principales bancos en España

La reestructuración del sector financiero llevada a cabo en España, mediante adquisiciones o fusiones entre las entidades, ha dado lugar a un entorno en el que predominan los grandes bancos tradicionales y donde se ha reducido de forma considerable el número de oficinas físicas, aumentando la apuesta por los canales digitales para estar en contacto con los clientes.

A este entorno en el que prima la competitividad, se ha añadido la llegada de las *startups* tecnológicas, obligando a las entidades tradicionales a adoptar nuevas medidas para contrarrestar el auge de estas empresas.

Con este propósito, se presentan a continuación las diversas estrategias tomadas por los principales bancos españoles, tomando como referencia la clasificación de Brand Finance presentada en el apartado anterior.

Ya sea mediante la inversión en innovación dentro de la propia compañía, o a través de acuerdos y financiación en Fintech, buscan unirse a la transformación digital que sufre el sector, y, a la vez, recuperar la confianza perdida durante la última crisis financiera.

5.3.1 Consideraciones generales

Como se ha visto en al principio de este TFG, una de las consecuencias que tuvo la crisis financiera de 2008 fue la reestructuración del sistema financiero español.

Según datos del Banco de España, entre 2008 y 2017 se produjo una disminución del 28% en el número de entidades bancarias, dando lugar a una gran concentración del sector.

En la actualidad, el sector financiero está liderado por cinco 5 entidades que concentran el 70% del mercado, tal y como indican los datos del Banco de España de 2018. Este porcentaje podría aumentar en los próximos dos años, llegando a situarse entre el 80% y 85%, como así lo apunta un informe realizado por el banco de inversión británico Citi.

Si bien, estas cifras están muy lejos del 40% que concentraban las cinco mayores entidades financieras antes del inicio de la crisis, en el año 2006.

Por otra parte, la concentración del sector ha supuesto una reducción del número de oficinas bancarias, con vistas también, a un aumento de la eficiencia de los bancos y una disminución de los costes.

Desde 2008, año en el que España contaba con casi 46.000 sucursales, se ha producido un descenso continuo en el número de oficinas, para alcanzar unas 27.700 oficinas abiertas en 2017, lo que supone una disminución del 40% respecto al inicio de la crisis (Gráfico 5-1).

De esta forma, el servicio de atención al cliente de forma personal en una oficina física, una de las propuestas de valor de la banca tradicional, pierde relevancia frente al uso de las nuevas tecnologías y dispositivos móviles como principales canales de comunicación con los consumidores.

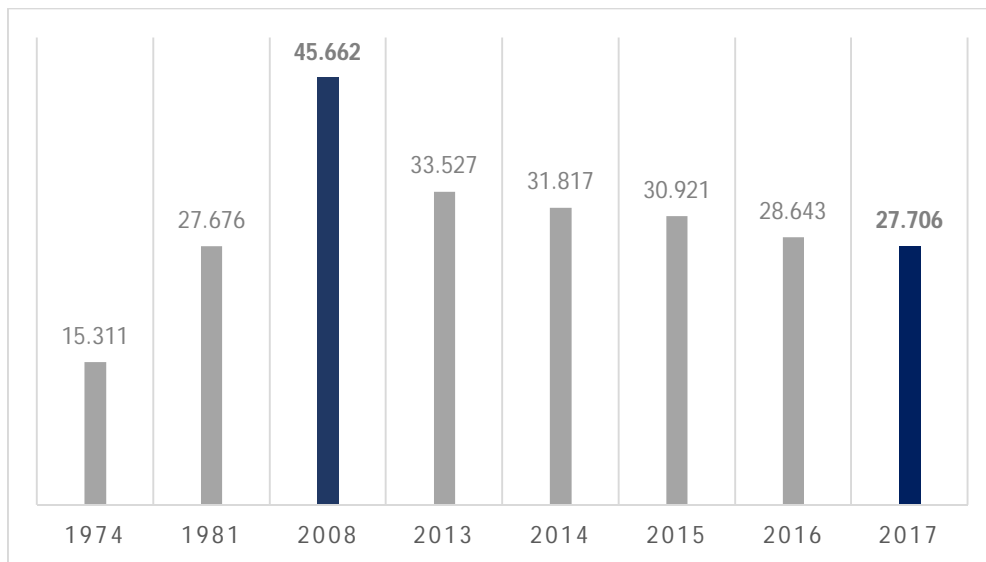


Gráfico 5-1: Número de oficinas bancarias en España.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del Banco de España.

En este contexto, las grandes entidades financieras aumentan su interés en las soluciones aportadas por diversas *startups* del entorno tecnológico-financiero, poniendo de manifiesto, una vez más, la importancia de la colaboración entre ambos modelos de negocio.

Finalmente, cabe destacar, que estas entidades financieras tradicionales no solo se centran en invertir recursos fuera de la empresa, sino que desarrollan sus propios productos y servicios ayudándose de las nuevas tecnologías.

Persiguen, de este modo, no depender de terceros para la prestación de sus servicios, a la vez que mejorar la experiencia de sus usuarios sin que tengan que cambiar de banco en busca de soluciones que se adapten mejor a sus necesidades.

5.3.2 Banco Santander

Datos generales

El Banco Santander, fundado en 1856, es la principal entidad financiera de España. Con la reciente adquisición del banco Popular, que supone el 15% del beneficio total del Grupo Santander, ha logrado convertirse también en el mayor banco privado de Portugal en 2018.

Reino Unido, con un 16%, es el país europeo que cuenta con una mayor presencia del banco Santander, solo superado por Brasil, con un 26%.

En el resto de Europa, el banco español está presente a través de Santander Consumer Finance, en países como Francia, Italia o Alemania, indicados en color azul en la Figura 5-1.

Entre todos, suman 133 millones de clientes, siendo 17 millones clientes vinculados, los cuales consideran al Santander como su principal banco.

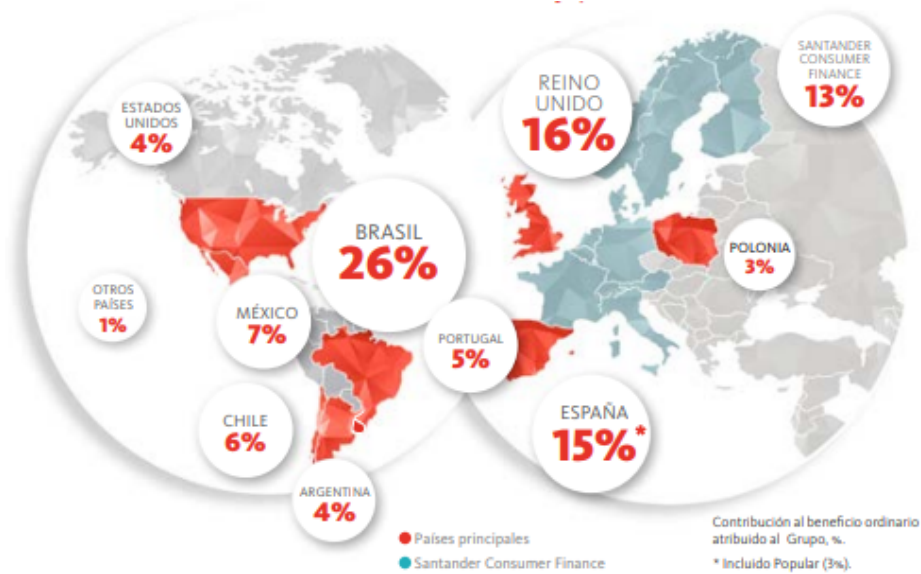


Figura 5-1: Contribución al beneficio del Grupo Santander.

Fuente: Banco Santander.

Por su parte, el número de clientes que utilizan los canales digitales, ha aumentado considerablemente respecto al 2016. En concreto, un 21% según los datos que se obtienen del Informe Anual de 2017, llegando a superar los 25 millones de clientes digitales.

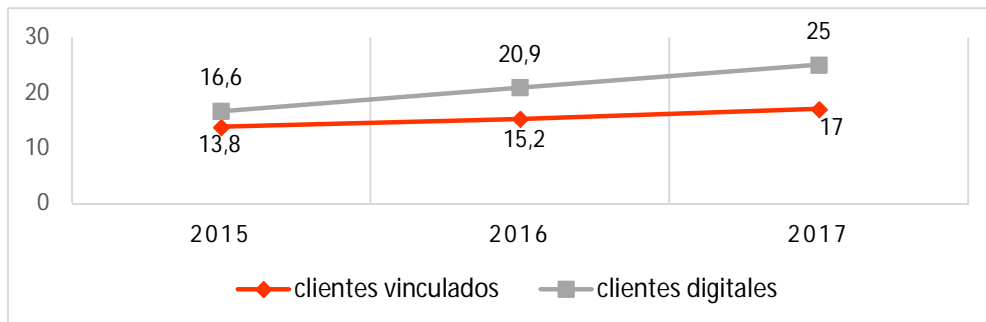


Gráfico 5-2: Evolución clientes vinculados y digitales del banco Santander

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del Banco Santander

Banca Digital

El Santander cuenta con diversas aplicaciones para que sus clientes realicen las principales gestiones desde sus dispositivos móviles, desde pagos en comercios o transferencias al extranjero, hasta realizar inversiones. Así mismo, también ofrece sus servicios a través de la Banca Online.

- **Banca Santander particulares:** aplicación para las gestiones diarias. Permite realizar transferencias, tanto en territorio nacional como en el extranjero, o efectuar diversas operativas con la tarjeta, como consultar los movimientos realizados. Incluye el acceso a otras aplicaciones de la entidad financiera.

Recientemente, en abril de 2018, han lanzado una nueva funcionalidad para facilitar el servicio de pagos internacionales entre particulares, a través de **One Pay**. Basado en tecnología *Blockchain*, permite a sus clientes realizar pagos al extranjero hasta un máximo

de 11.000 euros al día. En el caso de que sea entre cuentas del Grupo Santander a Reino Unido serán inmediatas, mientras que el resto de operaciones tardarán un máximo de 2 días.

Actualmente, es posible realizar transferencias en dólares y libras a Estado Unidos y Reino Unido respectivamente, mientras trabajan para incluir en este servicio a otros países como Brasil o Argentina.

- **Santander Wallet:** aplicación monedero. Permite realizar pagos mediante la tecnología NFC (*Near Field Communication*), hacer transferencias a móviles, así como poder enviar y recibir dinero a través de **Bizum**.

En relación con poder realizar pagos con el móvil, aparte del ya mencionado Bizum o las más conocidas Apple Pay y Samsung Pay, ofrecen la posibilidad de realizar pagos mediante de *smartwatches* o relojes deportivos, a través de las empresas **Fitbit Pay** o **Garmin Pay**.

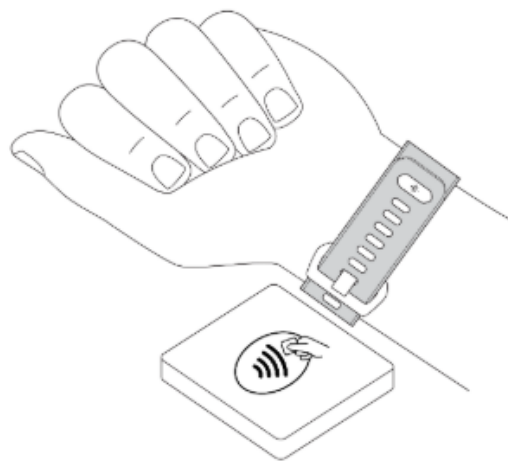


Figura 5-2: Pago a través de un smartwatch gracias a la tecnología NFC.

Fuente: Fitbit.

- **Santander Money Plan:** es una aplicación que tiene como objetivo facilitar a sus usuarios el control de sus finanzas personales, agregando todas las cuentas y tarjetas, aunque sean de otros bancos. Proporciona información sobre los gastos realizados, clasificándolos por categorías e ingresos.
- **Santander SO: FIA:** aplicación para aquellos clientes que estén interesado en invertir en Bolsa. Se puede seguir su evolución, junto con las principales noticias económicas, así como comprar y vender acciones.

Para facilitar la gestión de los productos, permite recibir avisos con las actualizaciones de precios de valores, fondos o planes, que hayan sido seleccionados por el usuario con anterioridad.

Innovación y entorno Fintech

Con el propósito de seguir mejorando y adaptarse a la demanda actual de servicios financieros, más personalizados y basados en nuevas tecnologías, la entidad financiera apuesta por la colaboración con empresas Fintech de todo el mundo.

Esto hace posible el desarrollo de plataformas que agilizan y fomentan la gestión de las finanzas personales, y de programas que buscan la cooperación entre emprendedores y estudiantes para impulsar la innovación.

- **Openbank.** Es el banco totalmente digital del Grupo Santander, que ofrece sus servicios tanto a través de su página web, como de su aplicación móvil. Utiliza la nube para alojar su infraestructura tecnológica y se apoya en nuevas tecnologías como el *Machine Learning* y la Inteligencia Artificial. De esta forma consiguen proporcionar a sus clientes servicios más personalizados, así como aumentar la seguridad y protección de sus datos.

Un ejemplo de ello es la funcionalidad de Openbank Wealth, un servicio de inversión automatizada y por objetivos, capaz de realiza recomendaciones de inversiones según el perfil del usuario, gracias a la utilización de un *Robo-Advisor*.

- **Superdigital** es una plataforma móvil de pagos, que permite ingresar y sacar dinero, aunque el cliente no disponga de cuenta bancaria.

Lanzada por Santander Brasil, y con la finalidad de ayudar a la inclusión financiera en Latinoamérica, donde se estima que hay más de 200 millones de personas sin acceso a la banca, superó el millón de usuarios a finales de 2018. Uno de los próximos pasos de esta plataforma es poder ofrecer microcréditos.

- **Santander X** es una plataforma que tiene como objetivo ser el mayor ecosistema, a escala global, de emprendimiento universitario. Cuenta con la colaboración de 40 universidades de siete países: Argentina, Brasil, Chile, España, México, Portugal y Uruguay.

Su principal finalidad es la promover un entorno en el que, estudiantes y emprendedores, colaboren con otros miembros para desarrollar sus proyectos, compartan ideas, siendo un espacio donde puedan encontrar colaboradores y asesoramiento.

Por otra parte, y más focalizado en la inversión y colaboración con nuevas empresas Fintech, se encuentra el fondo de inversión **Santander InnoVentures**, creado en julio de 2014 y que cuenta con 100 millones de dólares.

Entidad financiera	Banco digital propio	Software	Blockchain	Préstamos	Pagos	Regtech

Tabla 5-4: Inversión en Fintech por parte del Banco Santander.

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de CBInsight y Santander Innoventures.

Con la sede situada en Londres, su finalidad es proporcionar financiación a *startups* con el objetivo de poner a disposición de los clientes del Santander las últimas innovaciones en tecnología financiera.

Para ello priorizan las verticales Fintech que más se corresponden con los servicios que ofrecen, como son los pagos, los espacios *Marketplace* para préstamos, proveedores de servicios digitales en servicios financieros y análisis de riesgos.

Invierten en etapas tempranas de las compañías que cuentan con un producto o servicio lo suficientemente desarrollado para poder ofrecérselo a los clientes del Santander.

Entre sus colaboraciones, se encuentran empresas como **iZettle**, compañía de pagos a través del móvil, **Kabbage**, plataforma que proporciona financiación de forma automática a pequeñas empresas en pocos minutos, o **Ripple**, proveedor de *software* que ha desarrollado una plataforma de pagos basada en la tecnología *Blockchain* (Tabla 5-4).

Es más, en 2014, el Santander llegó a un acuerdo con **Funding Circle**, empresa británica, para poner en contacto a sus clientes a través de una plataforma online P2P. De esta forma, el banco español busca facilitar el acceso a financiación para PYMES y emprendedores.

En palabras de Ana Botín, la presidenta de la entidad financiera, "*La asociación de Santander con Funding Circle es un buen ejemplo de cómo las finanzas tradicionales y las alternativas pueden trabajar juntas para ayudar a que las PYME del país prosperen*".

5.3.3 BBVA

Datos generales

El BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria) comenzó su actividad en 1857, logrando en la actualidad convertirse en uno de los principales grupos financieros del mercado español, y la mayor institución financiera de México.

Está presente en más de 30 países, repartidos por Europa, América del Sur y del Norte, y en algunas zonas de Asia (Figura 5-3).



Figura 5-3: Presencia del BBVA en el mundo.

Fuente: BBVA.

Con una estrategia centrada en afianzar la relación con sus clientes, la entidad está formada por 75 millones de consumidores, de los cuales, casi la mitad utilizan canales digitales para relacionarse con el banco y contratar sus servicios.

Es más, los datos recogidos en 2018 señalan que cerca de un 22% de los usuarios emplean principalmente el móvil para gestionar sus finanzas, relegando a un segundo plano las interacciones a través de oficinas físicas.

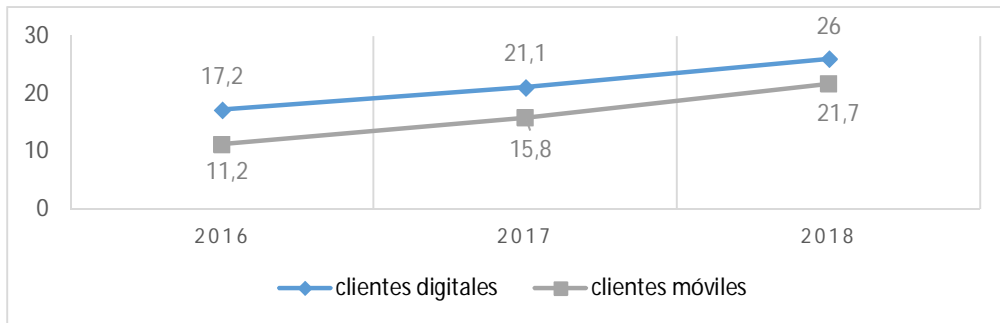


Gráfico 5-3: Evolución de los clientes digitales y móviles de BBVA.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de BBVA.

Banca Digital

El Grupo BBVA establece entre sus objetivos potenciar el negocio en los canales digitales, mediante la oferta de productos y servicios financieros sencillos y transparentes, ayudando a sus clientes a mejorar las decisiones relacionadas con sus finanzas personales a través de sus aplicaciones.

- **BBVA.** Con la aplicación de BBVA los clientes pueden realizar todas las operaciones que necesiten desde su dispositivo móvil o *smartwatch*.

Permite a los usuarios tener el control de sus tarjetas, pudiendo activar o desactivarlas cuando lo deseen, realizar pagos o sacar dinero sin necesidad de utilizar la tarjeta. Es más, facilita el proceso de domiciliación de recibos, siendo necesario solo una foto de los mismos.

Cabe destacar que la *app* fue considerada como la mejor según un ranking global, por segundo año consecutivo, en una investigación llevada a cabo por la consultora *Forrester* en 2018.

Uno de los motivos fue la buena experiencia que ofrecía al usuario, así como la posibilidad de que los clientes pudieran acceder a la información de todos sus productos financieros, independientemente de la entidad con la que los tengan contratados.

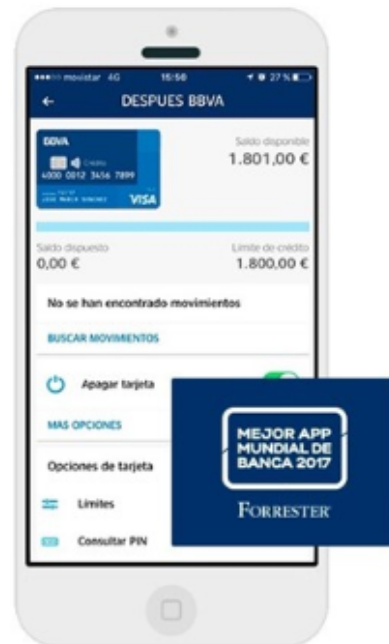


Figura 5-4: Aplicación móvil de BBVA.

Fuente: BBVA.

- **BBVA Wallet.** Es la aplicación para realizar pagos con el móvil del Grupo BBVA. Basta con asociar una tarjeta o cuenta con la que se quiera pagar para comenzar a usarla. Permite tener un mejor control de todas las tarjetas que posea el cliente, y recibir notificaciones al instante de los gastos realizados, así como tener acceso a descuentos exclusivos.
- **BBVA Bconomy.** La nueva funcionalidad con la que cuenta la aplicación de BBVA, permite al cliente controlar sus gastos de una forma cómoda y sencilla. Predice los movimientos que tendrán los usuarios en relación con la gestión de sus finanzas, permitiéndoles conocer su salud financiera y actuar para mejorarla.
- **BBVA Invest.** Aplicación que pretende acercar y facilitar la inversión al cliente. Mediante su servicio de asesoramiento personalizado, y un equipo de expertos que gestiona en todo momento la estrategia de inversión, se propone al usuario los productos que mejor se ajusten a sus preferencias y necesidades.



Figura 5-5: Aplicación BBVA Invest.

Fuente: BBVA.

Innovación y entorno Fintech

Para impulsar la transformación digital dentro del Grupo BBVA y hacer frente al nuevo escenario de disrupción que se presenta con la entrada de nuevas *startups* financieras, nace la unidad **New Digital Businesses** (NDB), además de contar con el proyecto de capital riesgo **BBVA Ventures**.

Combinan diversas estrategias, tanto de compras como de inversión, en empresas que ofrecen soluciones que mejoran la experiencia del cliente, sin dejar de promover proyectos de intra-emprendimiento, que ayuden a crecer a la entidad financiera.

- Creación. El objetivo es conseguir captar el talento de emprendedores con experiencia para desarrollar, financiar e incubar sus empresas en alguno de los centros de BBVA (Madrid, San Francisco y Londres).

Un ejemplo es la **Denizen**, del co-fundador de la red social Tuenti, que ofrece soluciones para expatriados al simplificar y ofrecer asesoramiento en temas relacionados con las comisiones y el manejo de varias cuentas, entre otros.

Dentro de este proyecto también se encuentran otras *startups*, como **Covault**, plataforma que permite almacenar, compartir y verificar identidades de forma online o **Upturn** y **Azlo**, plataformas para ayudar a administrar de forma más eficiente las finanzas de sus usuarios.

- **Adquisición.** Como misión se proponen identificar las Fintech más destacadas, para que, a través de diversos acuerdos, puedan beneficiarse de la relación con un banco global como es el BBVA. De esta forma la entidad financiera consigue ampliar su red de clientes y mejorar sus capacidades digitales.

Alguno de estos ejemplos son **Holvi**, el primer servicio bancario cuyo cliente objetivo son micro emprendedores europeos, autónomos y pequeños negocios, y **Openpay**, que facilita a pequeñas empresas estructuras digitales de sistemas de pago online.

Por otra parte, como ya se ha comentado anteriormente, el neobanco estadounidense **Simple**, fue adquirido por BBVA mediante una transacción valorada en 117 millones de dólares, y que permite al banco español aumentar su presencia en Estados Unidos.

- **Inversión.** Invertir en innovación financiera, bien mediante el programa de colaboración junto con **Propel Venture**, o bien directamente a través de BBVA.

El mejor ejemplo es la participación de BBVA de casi un 40% en uno de los principales neobancos europeos, con sede en Reino Unido, **Atom Bank**.

- **Colaboración.** Realizadas con el fin de encontrar nuevas soluciones que generen nuevas propuestas de valor para los clientes, buscan alianzas tanto con grandes como pequeñas compañías.

Algunos ejemplos son la plataforma de pagos asiática **Alipay**, y las *startups* especializadas en la tecnología *Blockchain* **Ripple** y **R3**.

Entidad financiera	Neobancos	Blockchain	Préstamos	Pagos	Regtech
	    	 	 	  	

Tabla 5-5: Inversión en Fintech por parte del BBVA.

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de CBIInsights y BBVA New Digital Businesses.

5.3.4 CaixaBank

Datos generales

CaixaBank, que recientemente ha adquirido el banco portugués BPI, ofrece servicios financieros en España y Portugal.

Al finalizar el 2018, la entidad financiera contó con 15,7 millones de clientes, de los cuales, más del 57% fueron digitales. Por tanto, 10 millones son clientes que utilizan canales digitales para interactuar con el banco: 4,3 millones a través de la banca móvil, mientras que el resto tiene como preferencia la banca online.

A pesar de estos datos, las operaciones realizadas desde las oficinas consiguen mantenerse estables, lo que lleva a la entidad financiera a seguir apostando por su mantenimiento y mejora. Prueba de ello es el incremento de oficinas *Store*, convirtiendo las oficinas tradicionales en centros de asesoramiento. Si en 2018 contaban con 283 oficinas de este tipo, en las que predomina una mayor capacidad de servicio y especialización orientada al cliente, esperan superar las 600 para el año 2021.

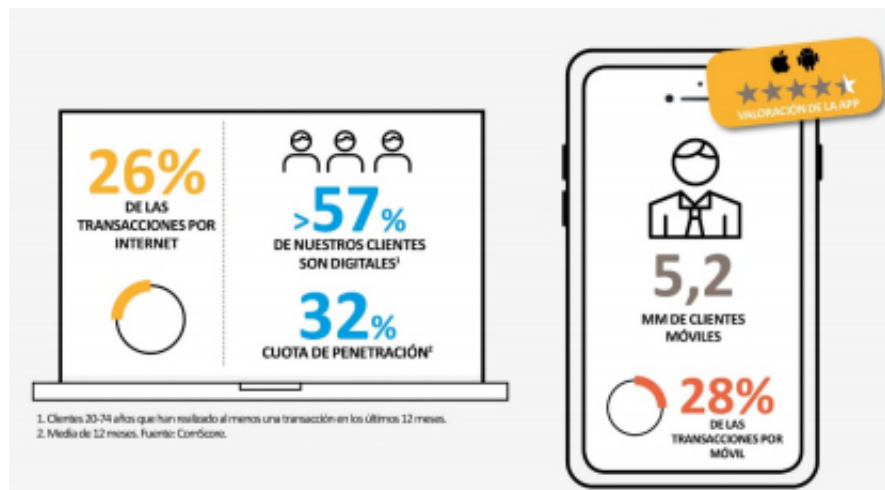


Figura 5-6: Clientes digitales de CaixaBank 2018.

Fuente: CaixaBank.

Banca Digital

CaixaBank presenta una oferta de productos y servicios cada vez más orientados al cliente digital. Un claro ejemplo es el lanzamiento de un servicio remoto con gestor personal, **inTouch**, proporcionando un servicio gratuito de asesoramiento personalizado a cualquier hora del día.

Para complementar este servicio, y al igual que otras entidades bancarias, ofrecen distintas aplicaciones desde las que poder controlar de manera sencilla todos los productos que tengan contratados.

- **CaixaBank:** aplicación principal del banco, desde la cual el cliente puede consultar la información relevante a sus finanzas personales como el estado de sus cuentas, fondos de inversión o tarjetas. Además, permite contratar cualquier servicio directamente desde la *app*, acceder a ella desde un dispositivo *smartwatch* y personalizarla con las funcionalidades que sean de mayor utilidad para el cliente.

- **CaixaBank pay:** aplicación para gestionar las operaciones realizadas con todas las tarjetas que disponga el usuario, así como la realización de pagos a través del móvil. A través de la funcionalidad de Bizum, se pueden realizar pagos o recibir dinero de los contactos de forma instantánea.
- **BrokerNow.** Es la aplicación para invertir en bolsa de CaixaBank. Dispone de gráficos interactivos con la evolución de los mercados en tiempo real, y facilita la gestión de la cartera del cliente.

Por otra parte, y pensando en sus clientes más jóvenes, CaixaBank lanzó en 2016 **Imagin Bank**, un banco móvil, que ofrece sus servicios únicamente a través de una aplicación (*mobile only*) y que cuenta con 1,2 millones de clientes, con una media de edad de 23 años.

Permite abrir una cuenta sin comisiones de mantenimiento, así como obtener una tarjeta de débito de forma gratuita. Además, ofrece descuentos en ocio, hoteles, restaurantes y cines entre otros.

Una de sus funcionalidades más innovadoras es la del *chatbot* "Gina". Basado en la Inteligencia Artificial, presta un servicio de ayuda al cliente para resolver sus dudas y mostrar los productos y servicios que se adapten mejor a las necesidades de cada usuario. Por ello, en 2017, recibió el premio *The Banker* por parte del Grupo *Financial Times*, galardón que reconoce al Mejor Proyecto Tecnológico del Año.

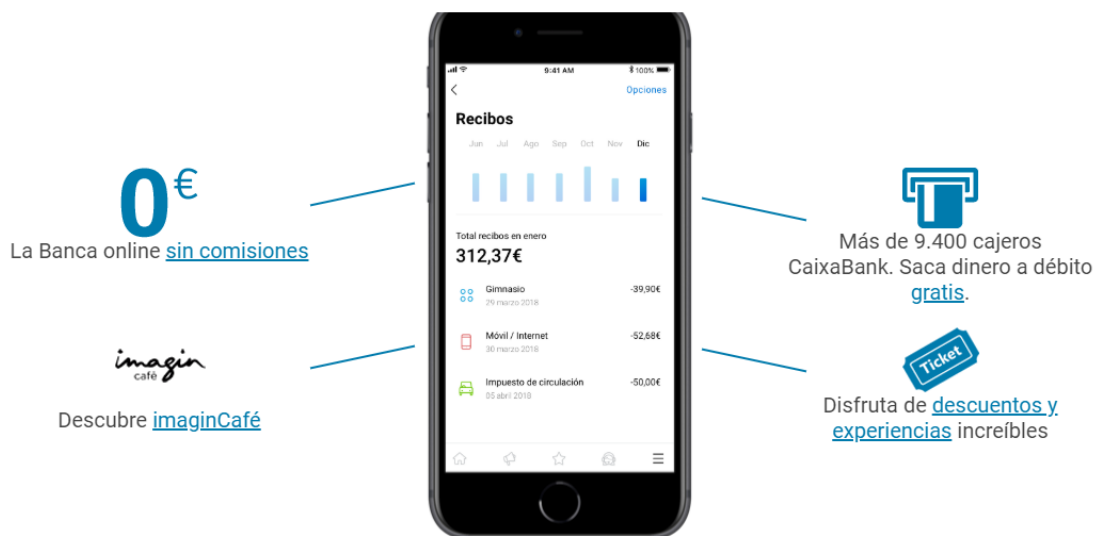


Figura 5-7: Características que ofrece Imagin Bank.

Fuente: Imagin Bank.

Innovación y entorno Fintech

Junto con Global Payments, Samsung, Visa y Arval (empresa del Grupo BNP Paribas), CaixaBank ha impulsado la creación de un centro de innovación en España: **Payment Innovation Hub**.

Especializado en el comercio y medios de pago, busca ofrecer soluciones innovadoras a las demandas de los consumidores, mediante la aplicación de las nuevas tecnologías. Entre sus proyectos se encuentran los "pagos invisibles", para eliminar las colas en los comercios, el entorno Fintech o los coches conectados, permitiendo el pago en gasolineras sin bajar del vehículo.

Por otra parte, y con el foco puesto en mejorar la experiencia de los clientes, CaixaBank puso en marcha en 2018, junto con Telefónica, Seat, Aigües de Barcelona y Naturgy, **Start4big**. Su objetivo es impulsar la innovación apoyando a *startups* con proyectos disruptivos, tanto a nivel nacional como multinacional.

En cuanto a colaboraciones con el mundo Fintech, en marzo de 2018 CaixaBank llegó a un acuerdo con la empresa española **SocialPay**, con el fin de poder ofrecer un nuevo sistema de pago dentro del comercio electrónico.

SocialPay es un sistema que gestiona pagos en depósito, es decir, permite que el comprador no pague de forma directa al vendedor, ya sea en un *Marketplace* o en una tienda online, sino que queda en una cuenta intermedia. Una vez el cliente ha recibido el producto o servicio, se libera el pago al vendedor.

5.3.5 Bankia

Datos generales

Bankia concentra su actividad en España, contando con 8,1 millones de clientes. Como se puede apreciar en el Gráfico 5-4, en 2015, solo el 33% de sus clientes eran digitales, y esperan que para 2020 el porcentaje se incremente, llegando a alcanzar un 65%.

No obstante, en la actualidad, un alto porcentaje de sus clientes utilizan exclusivamente las oficinas para relacionarse con la entidad (40%).

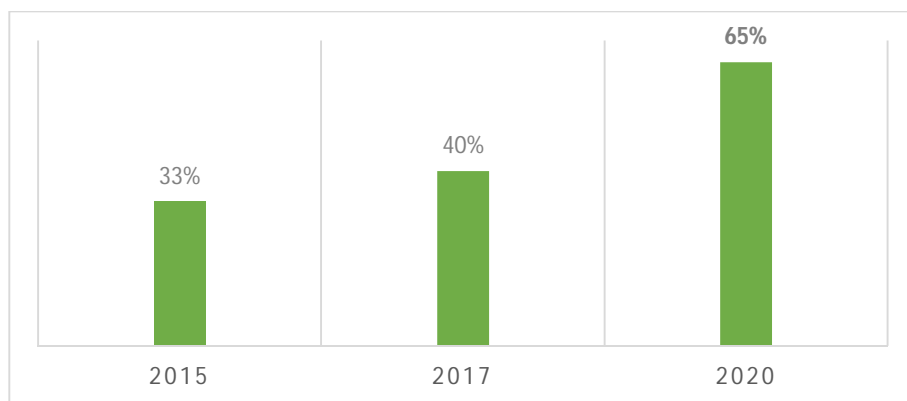


Gráfico 5-4: Evolución de los clientes digitales de Bankia.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de Bankia.

Banca Digital

Al igual que las otras entidades financieras, Bankia apuesta por mejorar la calidad de sus servicios, en especial en los canales digitales, para conseguir adaptarse a las tendencias que dominan en el sector.

- **App Bankia:** da acceso a información sobre ofertas de financiación, y permite realizar operaciones como la contratación de depósitos o la gestión de transferencias. Así mismo, los usuarios podrán sacar dinero en la red de cajeros de la entidad financiera, sin necesidad de utilizar la tarjeta, y realizar pagos con el móvil.

- **Bankia Wallet:** aplicación que complementa a la anterior, permitiendo realizar pagos de forma instantánea entre particulares, así como consultar las operaciones realizadas con las tarjetas, a través de Bizum.

Innovación y entorno Fintech

Con el propósito de fomentar e impulsar la innovación dentro del sector financiero, Bankia lanzó el proyecto **Bankia Fintech by Innsomnia**.

Su función principal es la de incubar y acelerar proyectos que se encuentren en sus fases iniciales de desarrollo, que estén relacionados con los servicios tecnológicos y financieros.

Ya han organizado cuatro convocatorias, en las que algunas de las empresas que han participado han sido:

- **PetyCash**, un servicio gratuito de *wallet* que permite a sus usuarios realizar pagos a tus contactos de forma instantánea.
- **Simple Advisor**, *startup* que apuesta por la convivencia entre robots y asesores personales para mejorar los resultados que se ofrecen al cliente.
- **Betterplace** ofrece una herramienta de *location intelligence* con el fin de reducir el riesgo a la hora de tomar decisiones estratégicas, usando datos geolocalizados.
- **Transfer Zero**, alternativa Fintech que permite realizar transferencias internacionales tanto a empresas como a particulares.
- **PayKey**, *startup* de Israel que permite hacer pagos integrados en redes sociales utilizando un *smartphones*.
- **BrainFintech**, plataforma española de análisis de datos que se apoya en nuevas tecnologías como *Machine Learning* y *Big Data* para crear modelos predictivos.
- **Flipsimply**, plataforma de *crowdfunding* que devuelve la amortización e intereses en porcentaje de la facturación, actuando como un *Marketplace* de inversión.

Entidad financiera	Inversión	Asesoramiento Gestión del riesgo	Blockchain	Préstamos	Pagos	Identificación digital
Bankia						

Tabla 5-6: Inversión en Fintech por parte de Bankia.

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de Bankia Fintech.

5.3.6 Banco Sabadell

Datos generales

Fundado en 1881 en Barcelona, el Banco Sabadell cuenta con 12,1 millones de clientes en 2018, (casi un 2% más que en el año anterior), de los cuales 4,4 millones utilizan canales digitales para contactar con el banco, lo que supone un aumento del 10% respecto al 2017.

Además de España, Sabadell amplía su presencia internacional operando en Reino Unido, bajo la marca TSB, y en México.

Grupo Banco Sabadell Presencia mundial

Inversión crediticia por geografía

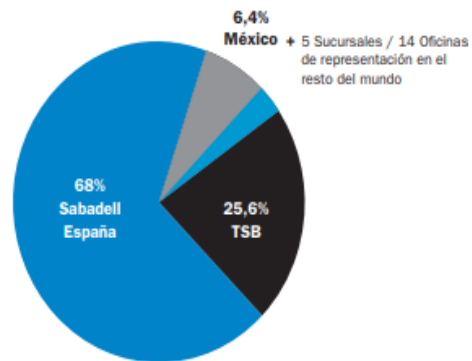


Figura 5-8: Presencia del Grupo Banco Sabadell en el mundo.

Fuente: Banco Sabadell.

Banca Digital

La aplicación de Sabadell es utilizada por 2 millones de clientes, desde la cual pueden:

- Contratar los productos que Sabadell pone a disposición de sus clientes, sin ser necesario realizar la gestión desde una oficina, incluyendo los seguros.
- Recibir información de los cambios que se han producido en la cuenta bancaria, así como los pagos realizados con la tarjeta.
- Permite retirar dinero de los cajeros sin necesidad de utilizar la tarjeta, y realizar transferencias al instante hasta 15.000 €
- Además, con **Sabdell Wallet** se pueden realizar compras y envíos de dinero a contactos a través del móvil, mediante la aplicación Bizum.

Innovación y entorno Fintech

En cuanto a nuevas tecnologías, Sabadell ha creado **InnoCells**, desde el cual, diseñan e impulsan nuevos negocios digitales. Realizan tanto inversiones directas como adquisiciones de carácter digital y tecnológico, colaborando con las *startups* con el fin de poner al servicio de los clientes nuevos servicios digitales.

Entre sus actividades, se encuentran:

- La inversión en 2017 de 1,6 millones de euros en **Bud**, una plataforma británica que integra soluciones y productos financieros en un *Marketplace*. Comenzó como solución B2C, personalizando los servicios que demandaba el cliente, y debido al crecimiento de la Fintech, han evolucionado hasta ofrecer servicios B2B.

- La adquisición en 2018 de las *startups* españolas **Instant Credit** y **Paycomet**, antes conocida como Paytpv. La primera ofrece créditos instantáneos para realizar compras tanto en tiendas físicas como digitales. Por su parte, Paycomet es una plataforma de pagos online, cuyo objetivo principal es la de facilitar ayuda a negocios B2C y B2B.

5.4 Bizum, el resultado de la colaboración de la banca española

Bajo el lema "*Si llevas móvil, llevas dinero*", y con el foco puesto en desarrollar una aplicación que permitiera a los clientes realizar pagos a través de sus móviles, para hacer frente a las ya existentes de las grandes compañías, así como a las soluciones propuestas por las Fintech, nació en 2016, Bizum.

Bizum es una plataforma de pagos en tiempo real integrada en la *app* de los principales bancos españoles. Hasta el momento, sus usuarios pueden realizar pagos o pedir dinero a amigos con solo introducir su número móvil o seleccionarlo de la lista de contactos, así como realizar donaciones a ONGs.

En el caso de que se realice un pago a un usuario que no tenga activado Bizum, el envío permanecerá pendiente durante 2 días, no llegando a efectuarse la transacción si el destinatario no ha accedido al sistema de pagos.

Una de sus últimas actualizaciones es la de realizar compras online, y, próximamente, esperan poder añadir el servicio de pagos en comercios.

Se establecen unos límites en su uso, para garantizar la seguridad del servicio a sus más de 3,5 millones de usuarios, tal y como se muestra en la Tabla 5-7.

Si bien, hay que tener en cuenta que no todos los bancos ofrecen las mismas condiciones, estableciendo sus propios límites de operaciones que se pueden realizar al día o la cantidad máxima que se puede transferir, por lo que es importante consultar la política de uso con la entidad financiera.

Caso	Máximo
Importe mínimo por operación	0,50 €
Importe máximo por operación	1.000 €
Importe operaciones recibidas por cliente/día	2.000 €
Nº operaciones recibidas por cliente/mes	150
Nº operaciones emitidas por cliente/mes	150
Nº destinatarios múltiples en una solicitud/envío	30

Tabla 5-7: Límites de uso en la aplicación Bizum.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de Bizum.

Es más, aunque en un principio los servicios de Bizum proporcionados desde las aplicaciones de pago de los bancos son gratuitos, no todas las entidades siguen esta línea, como son Bankinter y BBVA.

Bankinter pone como límite 10 envíos cada mes, a partir de los cuales establece unas comisiones de 1 € si se superan las 20 operaciones emitidas, y en el caso de superar las 21 operaciones, cobrará 1,5 € a sus usuarios.

Por su parte, BBVA, no cobrará ninguna cantidad por el uso de Bizum durante el primer año, momento a partir del cual, por cada operación solicitada o aceptada, la comisión será de 0,1 €.

Para poder gestionar el sistema de pagos entre particulares, se constituyó la Sociedad de Procedimientos de Pago. Es propiedad de 27 entidades bancarias que operan en España, siendo el principal accionista CaixaBank con un 23% del capital total, seguido por el BBVA con casi un 16% y el Santander con cerca de un 14%, como se puede ver en el Gráfico 5-5.

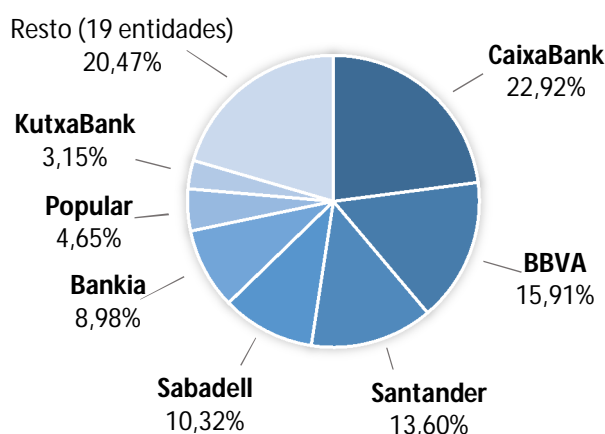


Gráfico 5-5: Accionistas de Bizum.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de El País.

En cuanto a temas de seguridad, son los bancos los encargados de verificar la identidad del cliente a la hora de realizar una transferencia desde sus cuentas bancarias, y en caso de que se pierda el móvil, se bloqueará el servicio, de una forma similar al de las tarjetas.

5.4.1 Opciones similares a Bizum

Uno de los bancos que no ha participado en el proyecto de Bizum, y que de momento no se ha unido, es el banco online ING.

La institución financiera con sede central en Ámsterdam, desarrolló su propia aplicación de pagos, **Twyp**. Permite su uso de forma gratuita a cualquier persona, mayor de 14 años, sin importar del banco que sea.

Sin embargo, los bancos españoles no son los únicos que ofrecen un sistema de pagos en comercios y entre particulares a través del móvil. Hay varias aplicaciones similares en Europa que también han surgido de la colaboración de varias entidades financieras, entre las que se encuentran:

- **Paylib**, solución de pagos francesa creada en 2013, en la que los bancos colaboradores como BNB Paribas, La Banque Postale o Crédit Agricole, ofrecen servicios de forma gratuita a más de un millón de usuarios.

- **Paym**, la versión de la banca británica, disponible en más de 10 entidades como Barclays, HSBC, Lloyds Bank, Bank of Scotland o el Banco Santander. Desde que fue lanzada en abril de 2014, la aplicación cuenta con más de 4 millones de usuarios.
- **Swish**, el servicio lanzado en 2012 por seis de los mayores bancos que operan en Suecia, en la actualidad, supera los 7 millones de usuarios. Danske Bank, Forex Bank o Handelsbanken son algunas de las entidades colaboradoras. En 2017 añadieron una opción de pagos a través del uso de códigos QR (*Quick Response code*), para facilitar y hacer más rápido el proceso.



Figura 5-9: Aplicaciones de pago desarrolladas por bancos.

De igual modo, es preciso señalar que este tipo de aplicaciones de pagos ya son ofrecidas por importantes compañías tecnológicas, al igual que por la mayoría de los neobancos descritos en el capítulo anterior.

Empresas como Apple, han puesto en marcha recientemente la funcionalidad de envío y recepción de dinero entre los usuarios de su aplicación **Apple Pay**, o **PayPal**, que adquirió la Fintech **Venmo**, la cual, también permite hacer transferencias entre particulares desde el móvil.

En España, cabe destacar el caso de la *startup* **Verse**, creada en 2016 y que cuenta con más de 500.000 suscriptores. Se ha convertido en la primera *app* de pagos en del panorama Fintech español en obtener la licencia de entidad de pago, proporcionada por Lituania.

De esta forma, puede gestionar transacciones financieras sin necesidad de depender del sistema bancario tradicional, permitiendo a la entidad operar en Europa, y así facilitar la expansión a otros mercados, como Italia, Portugal y Francia.

Según declara el presidente de Verse, Bernardo Hernández, su principal objetivo es convertirse en aplicaciones como **Alipay** y **WeChat**, que cuentan con millones de usuarios en todo el mundo, y donde el pago es la actividad central que sirve de base a muchas otras.

Por el momento, ofrecen la posibilidad de enviar dinero entre los contactos del usuario, pudiendo crear grupos para compartir gastos, como los de un regalo, una cena o un viaje. Y su nueva funcionalidad, permite el pago a través de un código QR, sin necesidad de tarjetas.

No buscan convertirse en un banco, y aseguran que su proceso de pagos es más rápido que Bizum, necesitando la mitad de tiempo que la *app* creada por los bancos españoles. Bastan 12 segundos para completar la transacción.

5.5 Oportunidades y desafíos para la banca

La irrupción de las Fintech en el sector financiero, y en especial de los Neobanks, obligan a los bancos a tomar medidas con el objetivo de adaptarse a las nuevas tendencias y exigencias de los consumidores.

No obstante, la transformación digital que están llevando a cabo las entidades tradicionales, pone de manifiesto las dificultades a las que se enfrentan estas empresas a la hora de aplicar las nuevas tecnologías en sus modelos de negocio.

Algunas de las desventajas que presenta la banca tradicional frente a las nuevas empresas tecnológico-financieras, como así lo indica el informe realizado por The Economist, *The disruption of banking*, son:

- La regulación, que, si bien establece las normas que protegen el negocio de la banca, también supone una restricción en sus estrategias de futuro para responder a la entrada de las Fintech.

Ya sea por el aumento de los requisitos de capital o el mayor control de las prácticas en materia de gestión de riesgos, las nuevas normativas aplicadas por las autoridades frenan, en muchos casos, la modificación de sus modelos de negocio actuales.

- Una estructura de empresa rígida y un legado de sistemas tecnológicos complejo, sumado a una cultura de empresa que no permite una rápida adaptación a los cambios, hacen que cubrir las nuevas necesidades de los clientes requiera un mayor esfuerzo que a los nuevos competidores tecnológicos.
- La dificultad para atraer y retener talento, frente a grandes compañías tecnológicas (Bigtech), o las propias Fintech.

A su favor, las entidades tradicionales cuentan con un gran número de clientes, una larga experiencia en el cumplimiento de la normativa establecida, así como conocimiento de la administración del riesgo, que les permite utilizarlo como punto fuerte para colaborar con las principales Fintech.

En concreto, disponer de una gran base de clientes les permite tener acceso a multitud de información sobre su gestión de las finanzas o productos que les interesan, entre otros, convirtiéndose en una ventaja a la hora de poder desarrollar nuevos productos a partir de ese análisis de datos, y que son de gran utilidad para las empresas emergentes.

Es más, frente a los nuevos entrantes en el sector financiero, cuentan con capital suficiente para realizar inversiones que les permitan innovar en sus propios productos, sin necesidad de tener que recurrir a capital externo.

Sin embargo, la entrada de las Fintech en la industria financiera también ha ampliado las posibilidades de los bancos para realizar una transformación del negocio con mayor agilidad, permitiendo ofrecer servicios que se ajusten mejor a la demanda de productos digitales y reduciendo los costes.

Con todo ello, los rasgos que definen a la banca tradicional siguen implicando, en gran medida, un obstáculo para hacer frente a las condiciones del nuevo entorno financiero, tal como señala *Retail Banking 2020 Evolution or Revolution*.

En el informe elaborado por PwC se recogen las prioridades que debe tener en cuenta la banca en vista al futuro, para mejorar su posición respecto a los nuevos competidores que presenta el sector en la actualidad.

- Desarrollar un modelo de negocio centrado en el cliente, ofreciendo productos simplificados y mejorando la experiencia del cliente.
- Optimizar la distribución de sus productos y servicios, optando por los canales digitales.
- Simplificar el modelo de negocio con el fin de aumentar la rentabilidad, mejorar el servicio y reducir los costes, entre otros.
- Hacer de la información una ventaja competitiva. Los bancos disponen de grandes bases de datos relativos a las preferencias de sus clientes, que pueden ser utilizados en desarrollar nuevos productos que se adapten a sus necesidades.
- Fomentar la innovación en diferentes aspectos del negocio, desde las infraestructuras, a los productos y plataformas que se ponen al servicio del cliente.
- Realizar un manejo proactivo del riesgo, capital y regulación, para evitar situaciones como la producida en 2008.

Bajo esta premisa, el informe advierte de la diferencia que existe entre la preparación de las entidades financieras frente a los retos anteriormente citados, y la importancia que tienen para la mejora de sus negocios, como se puede ver en la Gráfico 5-6.

Una gestión proactiva del riesgo y la creciente relevancia del cliente en el modelo de negocio, destacan como las principales actividades en las que centrarse en sus estrategias de futuro.

Si bien, el 90% de los directivos que participaron en la elaboración del informe, coinciden en que estas medidas son especialmente relevantes, solo un 20% de ellos reconoce que su entidad está preparada para ponerlas en marcha.

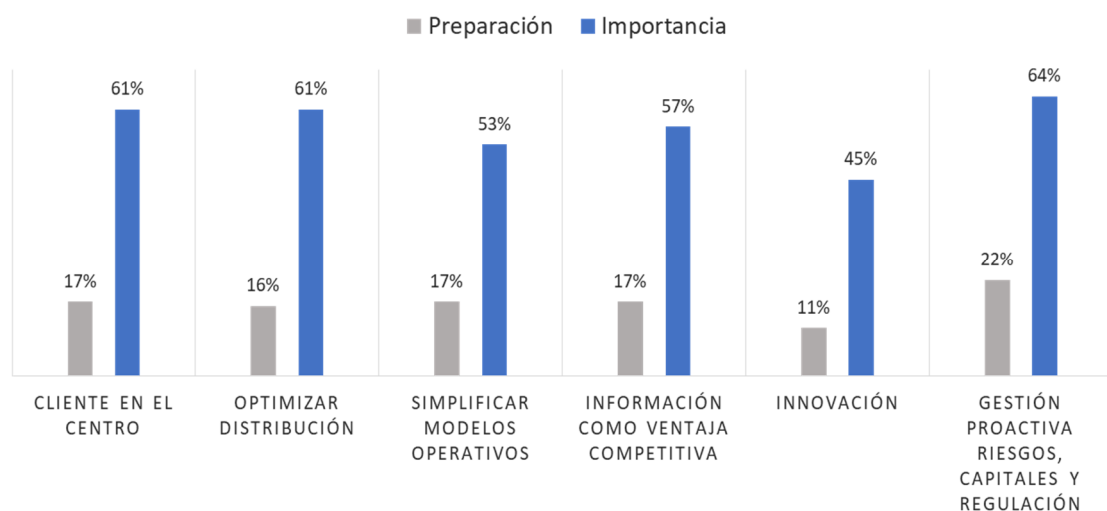


Gráfico 5-6: Principales retos de la banca.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de PwC.

5.6 Conclusiones

Clientes digitales, que demandan servicios más personalizados, y un sector financiero muy concentrado, en el que se ha producido un aumento de la competitividad debido a la entrada de las Fintech, son los aspectos del nuevo panorama financiero que obligan a las entidades tradicionales a adecuar sus estrategias al entorno.

Recuperar la confianza de los clientes, tras la crisis de 2008, sigue siendo uno de los principales objetivos de las entidades financieras. Y son los clientes los que cobran cada vez mayor importancia en los modelos de negocio, centrándose en ellos las estrategias de las empresas, en vez de que el foco solo se dirija al desarrollo del producto.

Como consecuencia, cada vez son más los bancos que apuestan por asociarse con Fintech que les permitan renovar con mayor facilidad la oferta de servicios que tienen en la actualidad, y de esta forma, conseguir atraer a las nuevas generaciones, que se sienten más identificados con los nuevos entrantes del sector.

Muchas de estos acuerdos son con Neobanks. Si en un principio veían a los bancos como sus principales oponentes, ahora se abre la posibilidad de obtener el apoyo de empresas con una gran experiencia dentro del sector, que cuentan con una extensa base de clientes.

Por su parte, los bancos, consiguen llegar a los consumidores más jóvenes, ampliando aún más su red de clientes y su presencia en otros mercados, teniendo la posibilidad de incorporar a su gama de productos soluciones innovadoras basadas en las nuevas tecnologías.

Las entidades españolas, aunque no están a la cabeza respecto a sus competidoras en otros países, han llegado a acuerdos muy relevantes con grandes empresas Fintech.

Los casos que mejor describen esta nueva tendencia de colaboraciones son, la adquisición por parte de BBVA del neobanco estadounidense Simple, así como su participación en Atom Bank, o los acuerdos del Banco Santander con Fintech como Funding Circle o Ripple.

Así mismo, dentro de los esfuerzos que están realizando las entidades financieras tradicionales por adaptarse a los nuevos consumidores y competidores, cabe destacar la apuesta por la innovación dentro de la propia empresa.

Desde la creación de bancos digitales, como los casos de Openbank e Imagin Bank, hasta la colaboración entre varios bancos para lanzaran una plataforma de pagos como Bizum, buscan competir con los servicios que ya ofrecían grandes compañías como PayPal o Apple, así como los desarrollados por las Fintech.

Todas estas opciones, amplían de forma considerable la oferta de servicios financieros que había hasta hace unos años, beneficiando en gran medida a los consumidores. No solo por la variedad de alternativas, sino por el grado de personalización, la rapidez, sencillez y transparencia que las caracterizan, aumentando el control que los clientes tienen sobre sus finanzas personales.

6. Futuras tendencias

6.1 Introducción

La llegada de las Fintech al sector financiero ha supuesto un gran avance en la innovación y desarrollo de productos y servicios basados en las nuevas tecnologías. Implica un gran reto para la banca tradicional, y más, tras las consecuencias de la crisis financiera de 2008, donde la confianza de los consumidores en la banca se hizo patente.

Si bien, para muchos, las Fintech constituyen más una oportunidad que una amenaza. Por ello, la relación de las entidades financieras con estos nuevos entrantes, se mueve entre la competición y la colaboración, como se muestra en la primera parte de este capítulo.

No obstante, las Fintech no son el único desafío al que se enfrenta la banca, ya que las grandes empresas tecnológicas, como Google o Apple, ya han comenzado a lanzar sus primeros productos financieros.

Una vez expuestas las características de estas Bigtech, se trata brevemente el papel que tendrá el dinero en efectivo en los próximos años, debido al creciente uso de aplicaciones móviles para realizar pagos y transferencias.

Finalmente, se recalca la importancia de las Fintech a la hora de hacer más accesibles los servicios financieros, ayudando a la alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados para 2030, así como algunos de los avances en tecnologías aplicadas a las finanzas.

6.2 Relación entre la banca y las Fintech: ¿colaboración o competición?

El grado de repercusión de las Fintech en el sector financiero, si serán capaces de relegar a los bancos a un segundo plano, o si las entidades financieras tradicionales seguirán teniendo una posición dominante, dependerá en gran medida de las estrategias que sigan estos dos modelos de negocio.

Por su parte, las Fintech, han convertido los servicios financieros personalizados en su propuesta de valor, aprovechando el avance de las nuevas tecnologías para mejorar los productos que hasta el momento solo ofrecían los bancos.

En el caso concreto de España, la penetración de las Fintech es del 10,4%, solo superado por Estados Unidos en descargas de las aplicaciones de estas empresas a nivel global. Por su parte, la penetración de la banca móvil es del 52%, si bien, no más de la mitad de los usuarios (un 45%) están satisfechos con la experiencia que obtienen a través de las *apps* de la banca tradicional.

A pesar de los esfuerzos realizados por los bancos por sumarse a la tendencia de las aplicaciones para móvil, habiendo desarrollado sus propias *apps* para facilitar el acceso a sus servicios, no han conseguido superar a las Fintech en este aspecto. La realidad es que la *app* mejor valorada por los consumidores es la del neobanco británico Revolut, como indica el informe realizado por Ditrendia.

Es más, entre los tres mejores, se encuentra otra entidad Fintech, la alemana N26, siendo la aplicación de CaixaBank la mejor entre las opciones de la banca tradicional, como se puede ver en la Figura 6-1.

Banco	Calificación 3/12/2017	Calificación 3/2/2018	Descargas 13/2/2018	Banco	Calificación 3/12/2017	Calificación 3/2/2018	Descargas 13/2/2018
Revolut	4.6	4.7	500.000-1.000.000	Cajasur	3.7	3.7	100.000-500.000
ImaginBank	4.6	4.6	500.000-1.000.000	Banco Santander	3.6	3.6	1.000.000-5.000.000
Abanca	4.4	4.4	500.000-1.000.000	Laboral Kutxa	3.7	3.6	100.000-500.000
N26	4.3	4.4	500.000-1.000.000	Cajamar	3.6	3.6	100.000-500.000
Evo Banco	4.3	4.3	500.000-1.000.000	Bankinter	3.5	3.6	100.000-500.000
CaixaBank	4.2	4.2	5.000.000-10.000.000	Kutxabank	3.5	3.5	100.000-500.000
BancoPopular	4.1	4.2	100.000-500.000	Ferratum Bank	3.5	3.5	50.000-100.000
Oficinadirecta	4.2	4.2	5.000-10.000	Bankia	3.5	3.4	1.000.000-5.000.000
BBVA	4.1	4.1	1.000.000-5.000.000	ING	3.3	3.3	1.000.000-5.000.000
Triodos Bank	4.2	4.1	10.000-50.000	Coinc	3.2	3.2	10.000-50.000
Banco Sabadell	4	4	1.000.000-5.000.000	Ruralvía	3.1	3.1	500.000-1.000.000
Unicaja Banco	4	4	500.000-1.000.000	Openbank	2.9	3	100.000-500.000
BMN	3.8	3.8	100.000-500.000	Self Bank	3	2.9	10.000-50.000
Ibercaja	3.8	3.8	100.000-500.000	Deutsche Bank	2.7	2.7	100.000-500.000
ActivoBank	3.8	3.8	10.000-50.000	Wizink	2.5	2.5	100.000-500.000

Figura 6-1: Aplicaciones de banca móvil preferidas por los usuarios.

Fuente: Ditrendia.

Estos datos apoyan las palabras que Bill Gates dijo en 1997, "We need banking, but we don't need banks anymore", donde apostaba por un futuro financiero en el que el dominio de los bancos, a largo plazo, estaría seriamente comprometido.

Años después, fundadores de *startups* financieras como Joshua Reich, co-fundador de Simple, o Brett King, creador del neobanco Moven, también defendían un gran movimiento de disrupción por parte de las Fintech.

"We will win" escribía Reich al iniciar la compañía, antes de que la entidad española BBVA comprara la *startup*, y de admitir que, para continuar en los servicios financieros, hay que trabajar con los bancos.

De forma similar, King señalaba en 2010 el fin para la banca tradicional, declarando "The death of retail banking is here". Lejos de la realidad, ya que 5 años después anunció los acuerdos logrados con grandes entidades en Canadá (TD Bank) y Nueva Zelanda (Westpac Banking), reconociendo que buscar asociaciones con bancos se encontraba entre las prioridades de la compañía.

Estos casos evidencian las dificultades de las Fintech. A pesar de proporcionar servicios innovadores, son empresas que han sido creadas recientemente, y que, por lo tanto, necesitan probar que son rentables para atraer a los inversores, así como generar confianza para convencer a los clientes.

Es por ello, que la irrupción de las Fintech en el sector financiero presenta una gran oportunidad para las entidades tradicionales, más que una amenaza.

Así lo defiende el CEO del banco HSBC, Peter Wong. Caracteriza a estas *startups* financieras por su cualidad de representar una evolución, en lugar de una revolución. Ofrecen al sector servicios más eficientes, a la vez que mejoran la relación con los clientes, pero señala que otras

innovaciones del pasado, como las tarjetas o los cajeros automáticos, tuvieron una mayor repercusión.

Va más allá, proponiendo la colaboración como la mejor solución para ambas partes y para renovar con éxito los servicios financieros.

En esta línea también se encuentra el autor de *Fintech firms, opportunity or threat for Banks?*, que considera errónea la idea de que las Fintech van a ser las únicas protagonistas de los servicios financieros.

La colaboración entre bancos y Fintech ofrece, a los primeros, tener acceso a los consumidores más jóvenes, ampliando su oferta de servicios digitales, mientras que para las *startups*, implica la posibilidad de ampliar rápidamente su base de clientes, a la vez de contar con el apoyo, económico y de experiencia en el sector, de una gran entidad financiera.

Si bien, en un principio, las Fintech subestimaron la resistencia de la banca frente a nuevos competidores y los retos que conllevan, así como las entidades tradicionales no tomaron en serio el potencial que ofrecían las *startups*, los acuerdos mencionados a lo largo del TFG ponen de manifiesto que la relación entre ambos es más de colaboración que de competencia.

Es por ello que, el término *coopetition*, surgido de la unión entre cooperación y competición, sea el que mejor defina la relación entre la banca tradicional y las Fintech.

A modo de resumen, se muestra en la Tabla 6-1, las principales características que reúnen los distintos tipos de modelos de negocio en relación a la banca, así como los retos que deben superar.

Negocio	Licencia bancaria	Características		Desafíos	Ejemplos
		A favor	En contra		
Banca tradicional	✓	<ul style="list-style-type: none"> Gran base de clientes. Experiencia. Posición dominante en el sector. Canales físicos y digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> Organización poco flexible, elevados costes. Escasa aplicación de nuevas tecnologías. 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo negocio centrado en el cliente. Reducción de costes. Retención del cliente. Transparencia. Regulación. Innovación tecnológica. 	
Neobanks	✗	<ul style="list-style-type: none"> Mayor personalización de productos y servicios. Cultura digital y centrado en el cliente. Precios competitivos. <i>Mobile first</i>. Innovación, accesibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Poca base de clientes. Necesidad de colaborar con banco tradicional. Compañía de pequeño tamaño y escasa experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Ganar la confianza de los clientes. Seguridad. Regulación. Valor de marca. Obtención financiación. Rentabilidad. 	
Challenger Banks	✓	<ul style="list-style-type: none"> Banca completamente digital. Precios competitivos. Mayor personalización de productos y servicios. Cultura digital y centrado en el cliente. Innovación, accesibilidad. <i>Mobile first</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> Poca base de clientes. Compañía de pequeño tamaño y escasa experiencia. Mayor dificultad para ofrecer una gran cartera de productos financieros propios. 	<ul style="list-style-type: none"> Ganar la confianza de los clientes. Seguridad. Regulación. Valor de marca. Obtención financiación. Rentabilidad. 	

Tabla 6-1: Diferencias entre la banca tradicional, Neobanks y Challenger Banks.

Fuente: Elaboración propia.

6.3 Bigtech, la verdadera competencia

El impacto de las Fintech en el sector financiero se ha materializado, en su gran mayoría, en forma de colaboración y cooperación con los bancos tradicionales. Como ya se ha comentado anteriormente, las *startups* tienen que hacer frente a diversas dificultades, como la obtención de capital y captación de clientes, para seguir creciendo.

Ninguno de estos dos problemas los presentan las grandes compañías tecnológicas, como Google, Facebook, Amazon o Alibaba, que, para muchos, son la verdadera amenaza para la banca.

Así lo indican informes nombrados anteriormente en este trabajo, como los elaborados por Brand Finance y KPMG, en los que se señala los desafíos a los que tendrá que hacer frente el sector financiero en los próximos años, dado que estos gigantes de las tecnologías ya proporcionan servicios de pagos y préstamos.

Por un lado, se encuentran las estadounidenses Google, Apple, Facebook y Amazon, las también conocidas como GAFA. Con gran potencial para convertirse en los próximos protagonistas en el sector financiero, en la actualidad, son las que ocupan las primeras posiciones, en comparación con otras grandes empresas a nivel mundial, en un ranking según su capitalización bursátil (Gráfico 6-1).

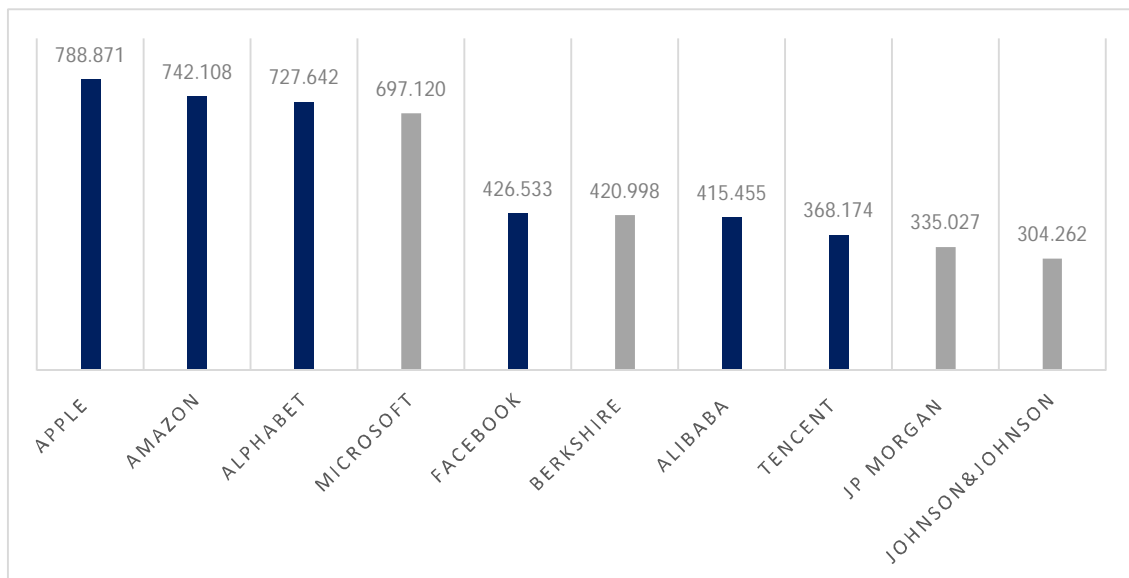


Gráfico 6-1: Ranking de las mayores empresas según su capitalización bursátil, datos en millones de euros.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de *El Expansión*.

La primera es Apple, con 788.871 millones de euros, seguida de Amazon y Alphabet, empresa de la que es dueña Google. En séptimo y octavo lugar se encuentran las compañías chinas Alibaba (plataforma de comercio B2B) y Tencent (proveedor de diversos servicios en internet), que junto con Baidu (portal de búsqueda), forman la versión asiática de GAFA, denominada BAT.

El conjunto de estas empresas domina el sector tecnológico. Y, ¿en qué se diferencian las Bigtech para suponer una mayor amenaza que las Fintech?

Utilizando como referencia el artículo *Big Tech banking*, se recogen a continuación, algunas de las principales ventajas con las que cuentan las grandes empresas tecnológicas, las cuales, se pueden resumir en los siguientes tres puntos.

- Cuentan con una **gran base de clientes**. Esto es de gran importancia dado que les proporciona acceso a un volumen enorme de datos, los cuales contienen una valiosa información relativa a sus preferencias, hábitos y conductas de sus usuarios.

De esta forma, las Bigtech cuentan con una gran ventaja a la hora de desarrollar productos y servicios que se ajusten mejor a las necesidades de los consumidores.

- Son empresas con un gran **valor de marca**. La marca de una empresa juega un papel muy importante a la hora de captar la atención del cliente y ganar su confianza, así como el apoyo de inversores y empresas colaboradoras.

Así queda reflejado en el libro *Emotional Banking*, en el cual, se hace hincapié en la importancia de tener una marca asociada a la entidad financiera, con la que el cliente se sienta identificado. Un ejemplo de cómo las Bigtech tienen este punto solucionado, es el caso de Facebook.

A pesar de que no todos sus usuarios confían en la red social para el manejo de sus datos, en caso de ofrecer servicios financieros, un 3% afirma que sí lo haría, lo que sería equivalente a dos bancos Lloyds en número de clientes.

- Disponen de grandes beneficios y **capacidad** para **acceder** con facilidad al **mercado de capitales**, lo que les permite realizar inversiones en el desarrollo de nuevas tecnologías, con el fin de encontrar nuevas soluciones que proporcionar a sus usuarios.

Esta independencia económica, dista mucho de la que cuentan las Fintech, que necesitan del capital de inversores ajenos a la compañía, sobre todo, en las primeras fases de crecimiento de la empresa.

No obstante, no todo es tan sencillo, ya que, para lanzar un banco al mercado, es necesario cumplir con una serie de requisitos, como son las exigencias de capital establecidas para las entidades financieras, o la estricta regulación vigente a la que tendrían que someterse las Bigtech, y que no están dispuesta a asumir.

O al menos, por el momento. Así lo indicaba en 2018 Florence Diss, responsable de comercio de Google en Europa, señalando que la compañía estaría más interesada en colaborar con los bancos, en vez de competir con ellos.

Las principales acciones que han tenido las Bigtech en referencia a productos financieros, como son el lanzamiento de sus propias aplicaciones de pagos con el móvil, se resumen en la Tabla 6-2, sirviendo como introducción para los siguientes apartados, en los que se trata por separado y más en profundidad los casos de GAFA y BAT.

BIGTECH	Productos financieros
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lanzamiento de Android Pay en 2015 ▪ Dispone de su propio monedero virtual, Google Wallet ▪ Obtiene la licencia de dinero electrónico en Lituania
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ofrece préstamos a pequeñas empresas desde 2011 ▪ Con Amazon Cash, permite a los usuarios añadir dinero en su cuenta de Amazon ▪ Tiene licencia de dinero electrónico, obtenida en Luxemburgo
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispone de licencia de dinero electrónico en Europa concedida en Irlanda ▪ Ofrece servicio de pagos a través de Messenger y transferencias gracias a TransferWise, aunque de momento solo está disponible en EEUU
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lanzó Apple Pay en 2014
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Junto con Citic Bank lanza en 2017 un banco digital, AIBank, basado en Inteligencia Artificial ▪ Dispone de plataforma de pagos, Baidu Wallet
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ofrece servicios de pagos a través del móvil, alcanzando el 50% de cuota de mercado en China ▪ Crea las Fintech Ant Financial y Mybank
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ofrece servicio de pagos a través de su aplicación WeChat Wallet ▪ Lanza en 2018 el primer banco online de China, WeBank

Tabla 6-2: Productos financieros lanzados por las grandes compañías tecnológicas.

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de Venture Insights.

6.3.1 GAFA

Como se ha comentado en el apartado anterior, las compañías que forman GAFA son Google, Apple, Facebook y Amazon. Todas cuentan con licencias de pagos que, principalmente, han sido facilitadas por Irlanda, lo que les permite ampliar su radio de actuación a todos los países europeos, y con aplicaciones para realizar pagos a través del móvil.

- **Apple** cuenta con la aplicación que permite realizar pagos, Apple Pay, desde el 2014, y según los últimos datos publicados por la compañía, tuvo 1.800 millones de transacciones en 2018.
- **Google** ya ha lanzado productos como Google Wallet (monedero virtual) o Android Pay, así como un servicio de envío y reclamación de pagos a través de Gmail. Aunque este último solo está disponible en Estados Unidos y Reino Unido.

Con la licencia de dinero electrónico obtenida en Lituania, podrá aumentar su presencia en el sector financiero, teniendo la posibilidad de gestionar tarjetas de crédito, o efectuar transferencias.

- **Facebook**, obtuvo a finales de 2016 la licencia de dinero electrónico en Irlanda. En EEUU, donde también cuenta con la misma licencia y a través de su aplicación Messenger, los usuarios de la red social pueden enviar o recibir dinero.
- **Amazon**, con el fin de agilizar el proceso de compras en la tienda online, permite realizar pagos mediante Amazon Pay, obteniendo su licencia de dinero electrónico en Luxemburgo.

Tanto convence los servicios que prestan estas empresas tecnológicas, que los consumidores estarían dispuestos a contratar sus servicios financieros, como muestra el estudio *II Barómetro de Innovación Financiera*. Los usuarios de servicios financieros encontrarían más atractivas las

alternativas que pueden llegar a ofrecer estas grandes compañías, con Google y Amazon como primeras opciones (Gráfico 6-2).

En la misma línea se sitúa la percepción que sienten los directivos de la banca encuestados. Un 43% de ellos ven a las Bigtech como la principal amenaza, por delante de otros competidores de la banca tradicional o de las Fintech, incluyendo a los neobancos (Gráfico 6-3).

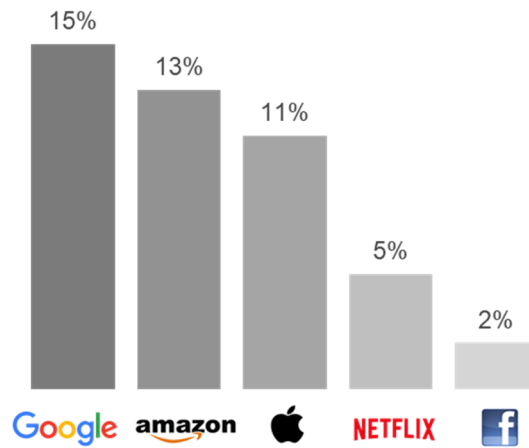


Gráfico 6-2: Preferencia de nuevos proveedores financieros.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de Funcas y Finnoving.

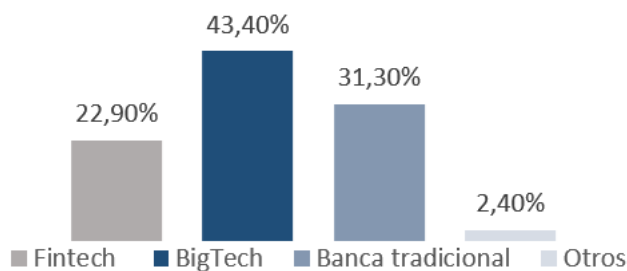


Gráfico 6-3: Principales competidores financieros.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de Funcas y Finnoving.

6.3.2 BAT

Por su parte, la “amenaza asiática” compuesta por Baidu, Alibaba y Tencent, está presente en más de 20 sectores y tienen la intención de seguir creciendo y llegar a otros mercados y sectores.

Con esta premisa, **Alibaba**, compañía que es propietaria de la Fintech Ant Financial, llegó en 2017 a un acuerdo con el banco BBVA para que los turistas chinos que vengan a España puedan seguir utilizando su aplicación de pagos Alipay.

Además, el Grupo Alibaba es propietario del banco online MyBank, especializado en ofrecer préstamos.

Baidu, por su parte, cuenta con más de 100 millones de usuarios de su sistema de pago Baidu Wallet, y que ha llegado a un acuerdo con el fabricante de móviles Huawei para desarrollar conjuntamente proyectos basados en la Inteligencia Artificial.

Por último, Wechat, propiedad de **Tencent**, cuenta con más de 1.000 millones de usuarios que pueden usar sus servicios en más de 40 países. No solo es una red social, ya que, además, ofrece la posibilidad de contratar servicios de ocio, pedir un taxi o pagar la seguridad social entre otros muchos.

6.4 El futuro de los pagos, ¿sin dinero en efectivo?

El auge de las alternativas en forma de pago que ofrecen las Fintech mediante aplicaciones móviles, así como el incremento en el uso de tarjetas de crédito o de débito, están relegando al dinero en efectivo a un segundo plano respecto a años anteriores.

Sin embargo, los resultados que se recogen en el informe elaborado por el Banco Central Europeo a cerca de los pagos realizados en la zona euro, parecen indicar que no es tan clara esta tendencia, ya que el efectivo sigue siendo el método más utilizado.

Todavía hace falta tiempo para conseguir una mayor penetración de las plataformas de pago digitales, así como una adaptación de los establecimientos que permita su uso.

En 2016, de un total de 163.000 millones de pagos realizados en puntos de venta como tiendas, restaurantes y supermercados, el 79% de las operaciones se realizaron en efectivo, seguido por el uso de la tarjeta con un 19%.

El 2% restante es para la utilización de otros medios de pago como los cheques, las transferencias o los dispositivos móviles, como se puede ver en el Gráfico 6-4.

Por otra parte, si se tiene en cuenta el valor de las transacciones realizadas, 1,653 billones de euros corresponden a pagos en efectivo, un 54% del total, mientras que las realizadas mediante tarjeta sumaron un total de 1,11 billones de euros, lo que corresponde a un 39% del total.

Si bien, ante estos resultados, el BCE resalta que el uso de otros medios de pago diferentes al realizado mediante dinero en efectivo depende en gran medida del nivel de aceptación de los establecimientos, así como del país.

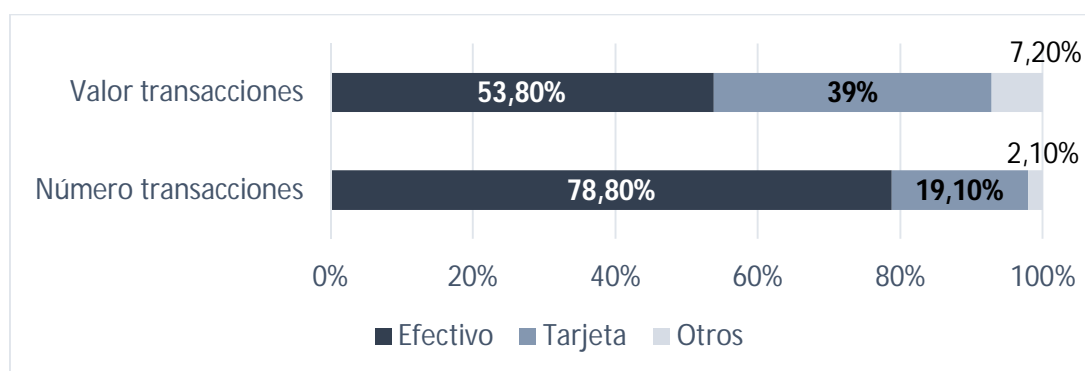


Gráfico 6-4: Análisis de los distintos medios de pago en valor y número de transacciones.

Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del BCE.

A su vez, los encuestados reflejaron su preferencia por el pago con tarjetas u otras alternativas con un 43% debido a su facilidad de uso y rapidez, frente al 32% que prefería el efectivo. Esto lleva a una discrepancia entre el comportamiento real y la preferencia.

Por tanto, parece que todavía hace falta tiempo para conseguir una mayor penetración de las plataformas de pago digitales, así como una adaptación de los establecimientos que permita su uso, para que el dinero en efectivo se deje de utilizar.

6.5 Las Fintech, la vía para conseguir la inclusión financiera

La inclusión financiera, según la definición que establece el Banco Mundial, hace referencia al acceso a productos financieros útiles y asequibles que satisfagan las necesidades de personas y empresas, de una forma responsable y sostenible.



Figura 6-2: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Es más, la democratización de los servicios financieros supone un gran impulso para lograr alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos para 2030. Para promoverlos, las Naciones Unidas han formado un grupo de trabajo sobre financiación digital, con la finalidad de utilizar el poder que proporciona el sector Fintech.

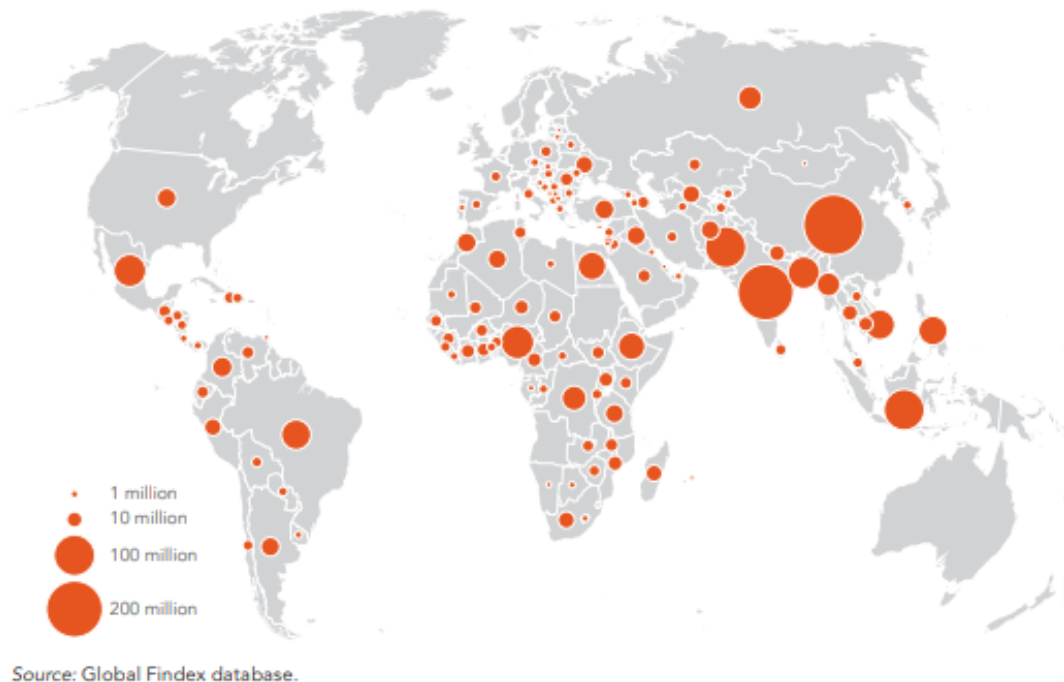
Estas nuevas empresas contribuyen a la reducción de las desigualdades, permitiendo acceder a servicios financieros sin las condiciones que exige una gran entidad financiera, haciendo posible que miles de personas puedan realizar pagos o ahorrar dinero sin tener una cuenta en un banco tradicional.

Es por ello que las Fintech, siguiendo la línea que se comentó al comienzo de este TFG, forman un papel fundamental para conseguir acercar los servicios financieros a aquellas personas que no tienen acceso a ellos. Según datos del G20, las personas adultas sin acceso a una cuenta bancaria serían 2.500 millones, de los cuales, más de la mitad son mujeres (Figura 6-3).

En la mayoría de los casos, se debe a no cumplir los requisitos que establecen las entidades financieras tradicionales por contar con bajos recursos económicos o vivir en zonas rurales de difícil acceso.

En contraposición a estos datos, dos tercios de la población que no tiene acceso a una cuenta bancaria sí poseen teléfono móvil. De hecho, más del 60% de la población en países en vías de desarrollo disponen de un *smartphone*, lo que facilita su inclusión financiera.

Adults without an account, 2017



Source: Global Findex database.

Figura 6-3: Población adulta sin cuenta en el banco, 2017.

Fuente: Global Finance.

Un estudio realizado en Kenia, según indica el informe realizado por World Bank Group, el acceso a los servicios financieros a través del móvil proporciona grandes beneficios, sobre todo en el caso de las mujeres.

Permite tener un mejor control de sus ahorros, haciendo posible que unas 185.000 mujeres dejaran el trabajo en el campo y crearan un negocio, sirviendo de ayuda para reducir la extrema pobreza de este colectivo en un 22%.

Algunos de las propuestas de Fintech para mejorar el acceso a las finanzas son:

- **Kenia.** Al igual que el caso comentado con anterioridad de **MPesa**, hay otra compañía que también destaca. Es el caso de **M-Changa**, una plataforma de micro mecenazgo líder en África. Sus fondos recaudados son destinados a diversas causas, desde pagar gastos médicos, escolares, deportivos a financiar bodas, negocios o la reconstrucción de infraestructuras.
- **Malasia.** **Soft Space** es una empresa que ofrece soluciones de pagos digitales, trabajando en conjunto con las instituciones financieras, negocios y personas. Uno de sus principales servicios, de los más utilizados en Asia, es la aplicación creada para comercios y poder aceptar pagos a través de móviles, MPOS.
- **India.** Por un lado, se encuentra **iWish**, un producto que lanzó el banco indio ICICI. Sus depósitos no tienen restricciones de cantidad ni de tiempo (permanencia), y permiten establecer objetivos de ahorro a sus usuarios.

Por otra parte, se encuentra **Ezetap**, una plataforma de pagos fundada en 2011. Con la aplicación que han desarrollado, permiten a los comerciantes aceptar pagos y consultar todos los movimientos de su cuenta desde su *smartphone*.

6.6 Nuevas tecnologías al servicio de las finanzas

Como bien se ha indicado durante todo este trabajo, la irrupción de las Fintech ha sido posible gracias a los desarrollos en la innovación tecnológica.

Con anterioridad, se hacía mención a esta Revolución 4.0, que afecta tanto a métodos y cultura de las organizaciones, como al desarrollo de productos y aplicación de las tecnologías.

En esta línea, y poniendo el foco en las novedades que implican grandes mejoras en las finanzas, especialmente para los consumidores, se van a nombrar algunas de las principales tendencias que se están empezando a aplicar:

- **Blockchain.** Tecnología basada en una “cadena de bloques” que permite la realización de transacciones de una forma segura, sin necesidad de un intermediario y con la característica de ser una tecnología que no depende de ninguna entidad, al estar descentralizada.

Como se ha podido ver a lo largo de este TFG, la tecnología *Blockchain* está presente tanto en las nuevas empresas Fintech, como en las estrategias de inversión de las principales entidades financieras de todo el mundo.

En concreto, en España, BBVA e Indra realizaron en 2018 la primera a nivel mundial operación utilizando la tecnología *Blockchain*, para realizar un préstamo de 75 millones de euros.

Con esta tecnología, se busca mejorar tanto los tiempos de gestión, como garantizar la transparencia y trazabilidad de las operaciones.

A nivel europeo, Malta es el país más adelantado en cuanto a regulación se refiere. Por su parte, la Comisión Europea ha llevado a cabo diversas acciones para impulsar el uso de esta tecnología en la Unión Europea.

Entre esas medidas se encuentra la creación del Observatorio del *Blockchain* para estar informado de las últimas iniciativas, supervisar los desarrollos e incentivar acciones comunes entre los estados miembros.

Hasta el momento, la UE ha destinado 83 millones de euros a proyectos relacionados con el *Blockchain*, con la posibilidad de aumentar la cifra a 340 millones de euros entre 2018 y 2020.

- **Inteligencia Artificial y Machine Learning.** Ambas herramientas son piezas clave para que las organizaciones creen y mejoren la relación que tienen con sus clientes, también conocido como *Customer Relationship Management (CRM)*.

Ofrecen la posibilidad de desarrollar soluciones personalizadas, en tiempo real, según la información previamente generada por las operaciones realizadas por los usuarios. Además, son sistemas que pueden trabajar sin interrupciones, caracterizados por la rapidez en el análisis de datos y de toma de decisiones, así como de disponer de un margen mínimo de error.

Algunos de sus campos de aplicación son: la seguridad de datos, teniendo la capacidad de identificar los archivos que contienen virus con gran precisión; el comercio financiero,

debido al gran volumen de datos que se maneja; y la detección de fraudes, como ya lo utiliza PayPal.

- **Robo-advisor.** Utilizados para mejorar la relación y satisfacción del cliente a la hora de utilizar servicios financieros, cada vez adquieren mayor protagonismo en las entidades financieras y en las Fintech, como se ha visto en capítulos anteriores.

Un ejemplo de ello dentro de la banca tradicional es Bankinter, que lanzó en 2017 el primer *robo-advisor* de la banca española. Su modelo combina las nuevas tecnologías con la de un grupo de expertos, para poder establecer una propuesta de inversión que se adapte mejor a las preferencias del usuario.

Desde su implantación, ha logrado captar 4 millones de euros de unos 1.000 clientes. Para adquirir este servicio no es necesario ser cliente del banco, solo se cobra una comisión por gestión de cartera, y el requisito mínimo de capital para invertir es de 1.000€.

6.7 Conclusiones

Si bien, en un principio, parecía que la relación entre las Fintech y la banca iba a ser mínima, los numerosos acuerdos entre ambos modelos de negocio describen un nuevo panorama en el que prima la colaboración.

Ese sería el caso de los neobancos, que a través de su *Marketplace* ofrecen productos de otras empresas, y que intentan diferenciarse a través de tecnologías como *Blockchain*, facilitando el acceso a las criptomonedas.

Por el contrario, la estrategia de los Challenger Banks sigue siendo la de convertirse en la alternativa a los bancos tradicionales, los cuales, deben aprovechar la gran cantidad de datos de los que disponen para poder competir en innovación con las *startups*.

Es más, las entidades financieras tradicionales y las Fintech no son las únicas protagonistas. Las grandes compañías tecnológicas han comenzado a poner el foco en el sector financiero, desarrollando sus primeros productos, la gran mayoría de plataformas de pago.

Estos nuevos competidores en el sector de las finanzas comparten características con Fintech y bancos.

A los primeros, les une la base tecnológica y la innovación, y con los segundos, comparten tener una gran base de clientes, así como el capital necesario para realizar inversiones en aquellos proyectos tecnológicos que les resulten atractivos.

Eso sí, tienen otra cosa más a su favor, y es la presencia internacional de sus servicios. Por ello, se les puede considerar la verdadera amenaza para los bancos tradicionales.

Por otra parte, y aunque la preferencia por los medios de pagos a través de móviles es cada vez más generalizada, todavía sigue siendo el dinero en efectivo el principal medio para realizar pagos. En parte, por la falta de adaptación con la tecnología adecuada en establecimientos, a la vez que la adaptación de la población.

Habrá que esperar, si con las nuevas generaciones totalmente digitales, se invierte esta tendencia.

Finalmente, cabe destacar la importancia que tienen las Fintech en la inclusi3n financiera, facilitando el acceso a los servicios financieros de millones de personas que no cuentan con grandes recursos econ3micos.

Debido a eso, las Fintech no solo han provocado un impacto en el sector financiero, sino que tienen la posibilidad de mejorar la calidad de vida de la sociedad, atendiendo siempre a las necesidades de los consumidores, y facilitando la relaci3n con las finanzas.

7. Conclusiones finales

7.1 Conclusiones

El objetivo principal de este trabajo, ha sido mostrar el impacto que ha tenido la llegada de las Fintech al sector de la banca, proporcionando servicios financieros de forma completamente digital gracias al uso de las nuevas tecnologías.

Estos nuevos modelos de negocio han transformado la forma en la que se tiene contacto con las finanzas, siendo una alternativa a la banca tradicional; más sencilla, transparente y personalizada.

Las conclusiones a las que he se han llegado, una vez expuesto el nuevo panorama financiero al que tiene que enfrentarse los bancos, se pueden resumir en los siguientes puntos.

- La crisis financiera de 2008 provocó consecuencias en diversos ámbitos, no solo el económico. A los costes derivados de la intervención en el sector, y el escepticismo con el que la población miraba a las instituciones financieras, se une la aplicación de una regulación más estricta, promovida con el fin de evitar una nueva crisis que derive de las mismas causas que la anterior.

El cumplimiento de los nuevos requisitos de capital y liquidez se ha convertido en el centro de las estrategias de los bancos, dificultando, no solo su recuperación y la obtención de beneficios, sino también, abordar los nuevos retos que presenta el mercado.

- Los cambios en los hábitos de los consumidores, acostumbrados a utilizar servicios digitales y con un coste mínimo o incluso, de forma gratuita, y la llegada de las Fintech que satisfacen las nuevas exigencias de los clientes, hacen que la banca tradicional tenga que dedicar grandes esfuerzos para realizar una transformación en su negocio si quiere hacer frente con éxito a este nuevo entorno.
- Los avances tecnológicos, como el *Big Data* o la tecnología *Blockchain*, permiten a los nuevos *players*, Neobanks y Challenger Banks, ofrecer servicios financieros que se adaptan con gran facilidad a las nuevas preferencias de los clientes.

De esta forma, son capaces de ofrecer servicios personalizados según el perfil del usuario, reduciendo considerablemente los costes, y utilizando los canales digitales, y en especial los *smartphones*, para acercar sus productos al consumidor.

- Si bien se presentaban en un principio a las Fintech como la competencia de los bancos tradicionales, en un futuro parece que cobra mayor protagonismo una colaboración entre los dos modelos de negocio que beneficie a ambas partes.

La falta de experiencia en el sector, así como la necesidad de financiación y de lograr atraer la atención de los clientes que caracteriza a estas *startups*, puede ser contrarrestada mediante acuerdos con entidades financieras tradicionales. Cuentan con una presencia en diversos mercados, además de una gran base de clientes, pudiendo beneficiarse de la agilidad y conocimiento de estos nuevos entrantes en la aplicación de las nuevas tecnologías en su negocio.

- En Europa, Reino Unido lidera de forma indiscutible la innovación en el sector financiero, contando con diversas *startups* entre las más importantes del sector Fintech en el mundo. Tanto es así, que uno de los principales neobancos británicos, Atom Bank, cuenta con la participación de casi un 40% de la entidad española BBVA.

No obstante, un futuro en el que se haga efectivo el Brexit, presenta una gran oportunidad para que otros países de la UE, incluido España, apuesten por este tipo de empresas, favoreciendo su crecimiento y protegiendo los derechos de los consumidores mediante la aplicación de una regulación específica, como es el entorno de pruebas Sandbox.

- En el caso concreto de España, la vertical de los neobancos no ha adquirido aún gran relevancia, pudiendo destacar a Bnext y 2gether como principales empresas. De momento, tiene mayor importancia otras compañías europeas, que han logrado obtener un número de clientes elevado, como son Revolut o N26.

- La aparición de las Bigtech supone un nuevo desafío para los bancos, convirtiéndose en la verdadera amenaza, desplazando a las Fintech como principal competencia.

Empresas como Google, Facebook o Alibaba cuentan con una gran base de clientes en todo el mundo, con la posibilidad de implantar fácilmente las innovaciones tecnológicas en sus productos, así como una capacidad de capital que les permite realizar inversiones convenientes para su negocio, posibilitando una entrada en el sector financiero con éxito.

- Finalmente, durante todo el trabajo, se destaca la oportunidad que ofrecen las Fintech para facilitar el acceso a los servicios financieros a millones de personas "sin-banco". A través de la tecnología aplicada a las finanzas, permiten disminuir los costes de las transacciones en operaciones como pagos y cuentas de ahorro, acentuando el impacto que producen las Fintech en el ámbito social.

7.2 Futuras líneas de investigación

En este apartado se muestran las posibles vías de investigación que se podrían realizar en un futuro, en línea con las conclusiones obtenidas y las perspectivas del sector financiero.

- Ampliar el estudio de la relación entre Fintech y banca tradicional, recogiendo las opiniones de las tres partes implicadas: las *startups* financieras, los bancos y los clientes. De esta forma se podría ver mejor el nivel de aceptación por parte de los usuarios de las alternativas ofrecidas por las Fintech.
- Realizar una investigación centrada en las Bigtech y su evolución en el sector de las finanzas, ya que en la actualidad presentan un gran desafío para la banca debido a la importancia de estas empresas.
- Profundizar en el tema que se ha tratado en este TFG, sobre el impacto social de las Fintech en economías en vías de desarrollo, su papel en la inclusión financiera y cómo actúan de facilitador para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

8. Planificación del Proyecto

La planificación llevada a cabo para la realización de este TFG se va a mostrar en este apartado mediante una Estructura de Descomposición del Proyecto, que servirá como base para situar en el tiempo las distintas etapas en un diagrama de Gantt.

8.1 Estructura de descomposición del Proyecto

La realización de este proyecto se ha dividido en cuatro fases, tal y como se muestra la Figura 8-1.

En un primer lugar, ha sido necesaria la recopilación de información sobre el sistema financiero de la actualidad y su entorno, para luego seleccionar la información relativa a las Fintech y en especial a los Neobanks y Challenger Banks, con la finalidad de centrar el trabajo en el sector de la banca.

Posteriormente, se ha pasado a la elaboración del informe, haciendo modificaciones durante todo el proceso de redacción, según las indicaciones propuestas por la tutora Yilsy Núñez.

Finalmente, tras una última revisión, en la fase final del proyecto se hace entrega del mismo, y se inicia la preparación de la defensa del TFG.

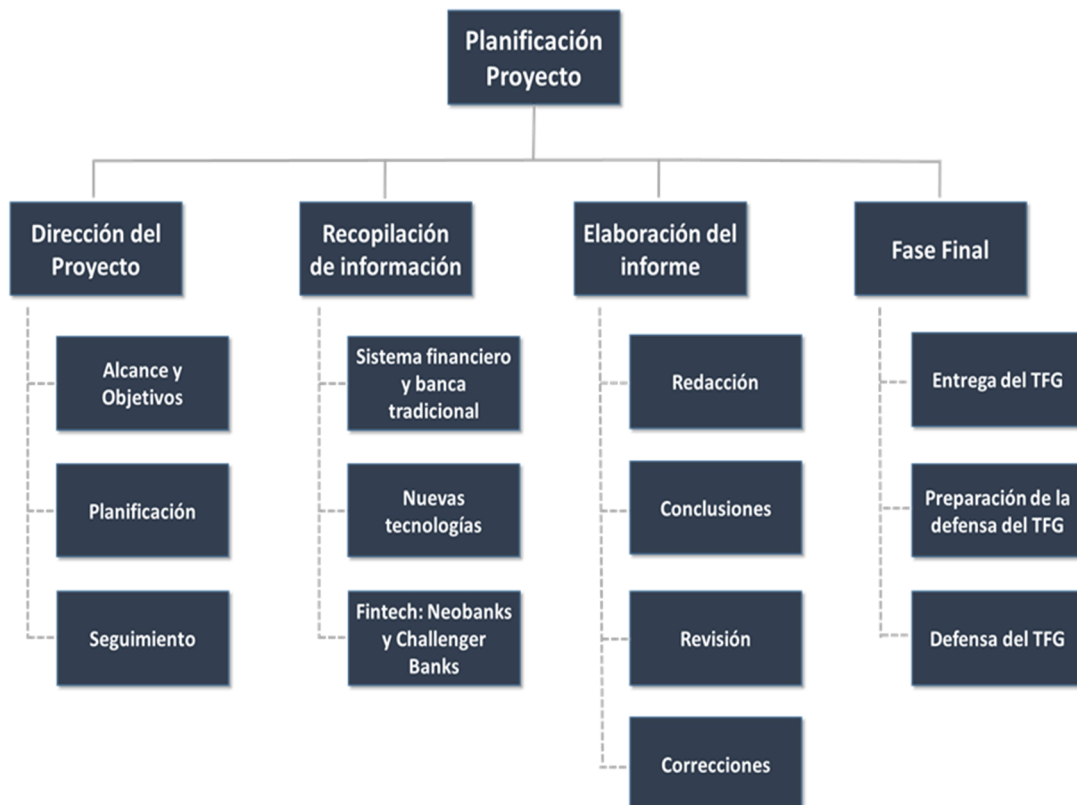


Figura 8-1: Estructura de Descomposición del Proyecto.

8.2 Diagrama de Gantt

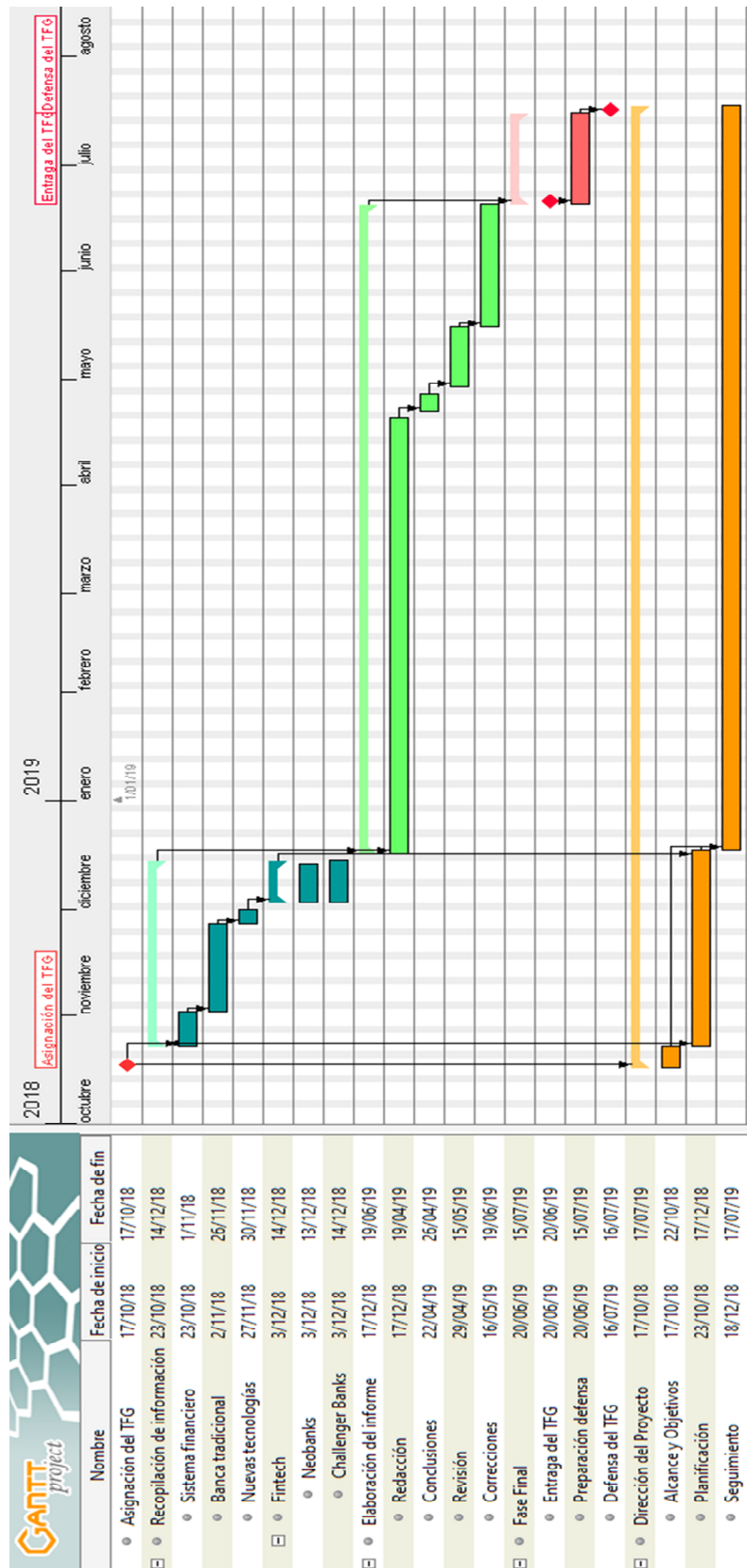


Figura 8-2: Diagrama de Gantt.

9. Presupuesto

En este apartado se va a presentar los costes en los que se ha incurrido a la hora de la elaboración de este TFG durante ocho meses de trabajo antes de la defensa del mismo, empleando un total de 400 horas por parte del alumno.

- **Costes materiales.** En primer lugar se tiene en cuenta el material de investigación comprado, si bien la mayoría de los libros y artículos utilizados para la redacción de este trabajo se han obtenido de forma gratuita.

Se añaden los gastos relacionados con la impresión y encuadernación del TFG, así como los gastos de amortización del ordenador portátil utilizado, valorado en 800 €, y considerando como vida útil de 8 años.

Materiales	Coste
Libros	74,55 €
<i>El futuro es Fintech</i>	23,95 €
<i>Emotional Banking</i>	35,30 €
<i>Bye Bye Banks?</i>	15,30 €
Ordenador portátil	66,67 €
Impresión	42,3 €
Encuadernación	17 €
Total	200,52 €

Tabla 9-1: Costes de material.

- **Costes de personal.** Utilizando la información aportada por el Portal de Transparencia de la UPM y las Bases y Tipos de Cotización de la Seguridad Social para el 2019, se ha calculado un coste de 15,8 €/h para el caso de un ingeniero junior que elabora el TFG, y de 29,2 €/h para el profesor de universidad tutor del mismo.

Personal	Horas	Coste
Alumna	400 h	6.320 €
Tutora	35 h	1.022 €
Total		7.342 €

Tabla 9-2: Costes de personal.

- **Costes indirectos.** Están relacionados con los costes de mantenimiento de las instalaciones y equipos usados, así como el consumo de luz y agua, entre otros servicios. Para este trabajo se va a considerar que los costes indirectos son un 5% de la suma de los costes de personal y materiales.

Por lo tanto, los costes indirectos ascienden a un total de **377,13 €**.

Finalmente, el coste total del proyecto, sumando todos los costes calculados anteriormente, ha sido de **7.919,65 €**.

10. Referencias

10.1 Libros, artículos y trabajos

- ABANCA Innova. (2018). *Las 5 etapas de una startup, explicadas con detalle*. <http://abancainnova.com/opinion/las-5-fases-una-startup-explicadas-detalle/>
- AEFI. (2018). *Propuesta para la implantación de un Sandbox en España*. https://asociacionfintech.es/wp-content/uploads/2018/03/Informe_Final_Propuesta_Sandbox_Espa%C3%B1a.pdf
- AEFI. (2018). *Código de Buenas Prácticas para las Fintech e Insurtech*. https://asociacionfintech.es/wp-content/uploads/2018/05/Codigo_Buenas_Pr%C3%A1cticas_2018.pdf
- Álvarez, C. (2018). *PSD2 y GDPR, un antes y un después para la regulación digital*. BBVA. <https://www.bbva.com/es/psd2-gdpr-despues-regulacion-digital/>
- Badía, D. (2016). *Quiénes controlarán Bizum, la plataforma de pagos por el móvil de la banca*. Expansión. <http://www.expansion.com/empresas/banca/2016/07/06/577d5d7c468aebc04d8b45b7.html>
- Banco de España (2017). *Informe Anual 2017*. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/17/Descargar/Fich/Inf2017.pdf>
- BBC News Mundo. (2018). *Un ciberataque a Facebook deja expuestas casi 50 millones de cuentas*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45685066>
- BBVA. (2015). *The millennial disruption Index*. <https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2015/08/millennials.pdf>
- BBVA. (2014). *BBVA acquires Simple to accelerate digital banking expansion*. <https://www.bbva.com/en/bbva-acquires-simple-to-accelerate-digital-banking-expansion/>
- BBVA Open4U. (2019). *Las siete 'V' del Big Data*. <https://bbvaopen4u.com/es/actualidad/las-siete-v-del-big-data>
- Blomstrom, D. (2018). *Emotional Banking*.
- Brand Finance. (2018). *Banking 500 2018*. http://brandfinance.com/images/upload/brand_finance_banking_500_2018_locked_report_1.pdf
- Brodsky, L, Oakes, L. (2017). *Data sharing and open banking*. McKinsey&Company. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/data-sharing-and-open-banking>
- Caballero, D. (2019). *El baile de fusiones bancarias tropieza con las contradicciones de la UE*. ABC Empresa, N° 495.

- CaixaBank. (2018). *Informe de Gestión Consolidado del Grupo CaixaBank*. https://www.caixabank.com/deployedfiles/caixabank/Estaticos/PDFs/Informacion_accionistas_inversores/IDG_31122018_WEB_CAS.pdf
- CBInsights. (2018). *Where top European banks are investing in Fintech in one graphic*. <https://www.cbinsights.com/research/europe-bank-fintech-startup-investments/>
- CBInsights. (2018). *Where top US banks are betting on Fintech*. https://www.cbinsights.com/research/fintech-investments-top-us-banks/?utm_source=CB+Insights+Newsletter&utm_campaign=7fa958e58e-TuesNL_9_11_2017&utm_medium=email&utm_term=0_9dc0513989-7fa958e58e-89099977
- Christi, S. y Barberis, J. (2016). *The Fintech Book*.
- Check Point Research. (2018). *Security Report*. <https://www.checkpoint.com/downloads/product-related/report/2018-security-report.pdf>
- De Barrón, I. (2016) *La banca crea un sistema de pago instantáneo por móvil*. El País.
- Dermine, J. (2016). *Fintech versus Banks: Déjà vu?* INSEAD Articles, Fontainebleau.
- Dimbean-Creta, D. (2017). *Fintech- Already new fashion in finance, but what about the future*. Quality-Access to Success, Vol 18.
- Ditrendia. (2018). *Informe Ditrendia: Mobile en España y en el Mundo 2018*. https://mktefa.ditrendia.es/hubfs/Ditrendia-Informe%20Mobile%202018.pdf?fbclid=IwAR13B249fMuQB5O_6UcYdjNIh_uSX567Jj3GZRPFxdS2tzqkEfCx6kzugl
- Ellis, R. K. (2018). *Revolution 4.0. Talent Development*. TD Magazine.
- Esselink, H., Hernández, L. (2017). *The use of cash by households in the euro area*. European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op201.en.pdf>
- Finnovating. (2019). *Mapa Fintech España*. <http://www.finnovating.com/news/mapa-fintech-espana/>
- Fintech Spain. (2016). *FinTech Inside II, Millenials*.
- Funcas y Finnovating. (2018). *Barómetro de innovación financiera*. <http://www.finnovating.com/report/ii-barometro-de-innovacion-financiera-2018/>
- Frame, W., White, L. (2014). *Technological Change, Financial Innovation, and Diffusion in Banking*.
- GEM. (2013). *Informe GEM España 2013*.
- Goirigolzarri, J. (2016). *El sector bancario en Europa: presente y futuro*. Boletín de Estudios Económicos.
- Haycock, J. (2015). *Bye Bye Banks?*

- H2 Ventures y KPMG. (2018). *Fintech 100 Report*.
<https://home.kpmg/content/dam/kpmg/tw/pdf/2018/11/venture-fintech100-2018-report.pdf>
- Huang, D. (2015). *Banks and Fintech: It's complicated*. Wall Street Journal.
- IBM. (2019). *¿Qué es cloud computing?* IBM España. <https://www.ibm.com/es-es/cloud/learn/what-is-cloud-computing>
- ICBC. (2018). *ICBC continues advancing Fintech innovation and application*.
<https://www.icbc.com.cn/icbc/en/newsupdates/icbc%20news/ICBCContinuesAdvancingFinTechInnovationandApplication.htm>
- Indra. (2018). *BBVA e Indra realizan el primer préstamo corporativo sobre tecnología blockchain a nivel mundial*. <https://www.indracompany.com/es/noticia/bbva-indra-realizan-prestamo-corporativo-tecnologia-blockchain-nivel-mundial>
- Jiménez, C., Tejero, H. (2018). *Cierre de oficinas bancarias y acceso al efectivo en España*. Banco de España. Revista de Estabilidad Financiera, N° 34.
https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/18/MAYO/Articulo_Jimenez_Tejero.pdf
- Jiménez, M. (2019). *La fintech Española Verse obtiene licencia de pagos europea y capta siete millones de euros*. Cinco Días, El País.
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/05/31/companias/1559333202_037573.html
- Kotarba, M. (2016). *New factors inducing changes in the retail banking customer relationship management (CRM) and their exploration by the fintech industry*. Foundations of Management.
- KPMG. (2018). *The Pulse of Fintech 2018*.
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/07/h1-2018-pulse-of-fintech.pdf>
- KPMG. (2018).
Marta Plana, presidenta Foro Fintech: "Se necesita una regulación que establezca las normas del campo de juego". <https://www.tendencias.kpmg.es/2018/06/entrevista-marta-plana-foro-fintech-regulacion/>
- L'Hostis, A. (2018). *The Forrester Banking Wave™: Global Mobile Apps Summary, 2018 — BBVA Offers World-Class Mobile Banking Services*. Forrester.
<https://go.forrester.com/blogs/forrester-2018-mobile-banking-industry-wave-bbva-offers-world-class-mobile-banking-services/>
- Martínez, A. (2018). *Las tendencias tecnológicas de 2019*. ABC.
- Martínez, M. (2018). *Santander, BBVA y CaixaBank exigen competir en igualdad con las 'fintech'*. Expansión.
<http://www.expansion.com/empresas/banca/2018/05/23/5b0593c346163f7e418b463a.html>
- Mcmillan, J. (2014). *El fin de la banca*.

- Millaruelo, A., del Río, A. (2017). *El coste de las intervenciones en el sector financiero desde 2008 en los países de la UE*.
- MuleSoft. (2019). *What is an API? (Application Programming Interface)*.
<https://www.mulesoft.com/resources/api/what-is-an-api>
- Nieto, A. (2019). *BNext quiere ser el Monzo español pero le queda camino por recorrer*. Xataka. <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/bnext-quiere-ser-monzo-espanol-le-queda-camino-recorrer>
- ODF Funcas. (2017). *Fintech, innovación al servicio del cliente*.
- Pollari, I. (2016). *The rise of Fintech: opportunities and challenges*.
- PwC. (2017). *Retail Banking 2020. Evolution or Revolution?*
<https://www.pwc.com/gx/en/banking-capital-markets/banking-2020/assets/pwc-retail-banking-2020-evolution-or-revolution.pdf>
- Reig, P. (2017). *Diez años de crisis en 24 acontecimientos clave*. BBVA.
- Roche, M. (2011). *El Banco*.
- Rodríguez, Elena. (2010). *Las nuevas medidas de Basilea III en materia de capital*. Estabilidad Financiera, Banco de España.
<https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RvistaEstabilidadFinanciera/10/Nov/Fic/ref0119.pdf>
- Romero, A. (2018). *La banca aterriza en busca de jóvenes*. Actualidad Económica.
- Salvatierra, J. (2018). *La demanda nacional tiró del PIB en el cuarto trimestre*. El País.
https://elpais.com/economia/2018/03/01/actualidad/1519892029_880036.html
- SAP. (2019). *¿Qué es Internet de las Cosas (IoT)?*
<https://www.sap.com/spain/trends/internet-of-things.html>
- Sorrentino, F. (2015). *Millennials & FinTech are top of mind for traditional Banks*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/franksorrentino/2015/11/20/heard-at-the-2015-aba-national-convention/#642747ea65cb>
- Self Bank. (2019). *Ciberseguridad, el gran reto de las Fintech*.
<https://blog.selfbank.es/ciberseguridad-el-gran-reto-de-las-fintech/>
- Temelkov, Zoran. (2018). *Fintech firms, opportunity or threat for Banks?* International Journal of Information.
- The Crowd Angel. (2018). *Así funciona el ciclo de financiación de las startups*.
<http://blog.thecrowdangel.com/blog/ciclo-de-financiacion-de-las-startups/>
- The Economist. (2017). *Stamp of approval; Spain's economic recovery*.
- The Economist Intelligence Unit. (2015). *The disruption of banking*.
- Utrera, E. (2019). *Así funciona la primera plataforma bancaria colaborativa nacional, con criptomoneda incluida*. Expansión.
<http://www.expansion.com/empresas/banca/2019/02/14/5c647828468aeb4d4d8b4668.html>

- Venture Insights. (2018). *Neobanks -The David against banking Goliaths?* <https://www.ventureinsights.com.au/product/neobanks-the-david-against-banking-goliaths/>
- Wong, P. (2017). *Fintech an opportunity, not a threat, to bank industry.* HSBC. <https://www.about.hsbc.com.hk/news-and-media/fintech-an-opportunity-to-banking-industry>

10.2 Páginas web consultadas

- 2Gether: <https://www.2gether.global/>
- Atom Bank: <https://www.atombank.co.uk/>
- Banco de España: <https://www.bde.es/bde/es/>
- Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview>
- Banco Sabadell: <https://www.grupbancsabadell.com/es/>
- Bankia: <https://www.bankia.com/es/>
- Bankia Fintech: <https://www.bankiafintech.com/fintech/>
- Bankinter: <https://www.bankinter.com/banca/cuentas-tarjetas/cuentas/bizum>
- BBVA: <https://www.bbva.com/es/>
- BBVA New Digital Businesses: <https://www.bbva.com/ndb/es/>
- Bizum: <https://bizum.es/>
- Bnext: <https://bnext.es/>
- Caixa Bank: <https://www.caixabank.com/>
- CNMV: http://cnmv.es/portal/MIFIDII_MIFIR/MapaMIFID.aspx
- Comisión Europea: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/blockchain-technologies>
- Fitbit: <https://www.fitbit.com/es/fitbit-pay>
- IBM: <https://www.ibmbigdatahub.com/>
- Imagin Bank: <https://www.imaginbank.com/>
- Instituto Nacional de Estadística: <https://www.ine.es/>
- InnoCells: <https://www.innocells.io/>
- iWish: <https://www.icicibank.com/Personal-Banking/account-deposit/iwish/index.page>
- Monzo: <https://monzo.com/>
- N26: <https://n26.com/en-eu/>

- Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Paylib: <https://www.paylib.fr/>
- Paym: <https://paym.co.uk/>
- Portal de transparencia UPM: <https://transparencia.upm.es/#economico>
- Revolut: <https://www.revolut.com/es-ES/>
- Santander: https://www.santander.com/csgs/Satellite/CFWCSancomQP01/es_ES/Corporativo.html
- Santander InnoVentures: <https://santanderinnoventures.com/>
- Seguridad Social: <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Trabajadores/CotizacionRecaudacionTrabajadores/36537>
- Simple: <https://www.simple.com/>
- Swish: <https://www.getswish.se/about-swish/>
- Verse: <https://verse.me/es/>
- Twyp: <https://www.twyp.com/>
- Zopa: <https://www.zopa.com/>

11. Anexos

Acrónimos

AEFI: Asociación Española de Fintech e Insurtech
API: Application Programming Interface
B2B: Business to Business
B2C: Business to Consumer
BAT: Baidu, Alibaba y Tencent
BCE: Banco Central Europeo
CEO: Chief Experience Officer
CNMV: Comisión Nacional del Mercado de Valores
CRM: Customer Relationship Management
EEUU: Estados Unidos
EURIBOR: European Interbank Offered Rate
ESI: Empresas de Servicios de Inversión
FCA: Financial Conduct Authority
FED: Federal Reserve System
FROB: Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria
FSCS: Financial Services Compensation Scheme.
GAFA: Google, Apple, Facebook y Amazon
GDPR: General Data Protection Regulation
IA: Inteligencia Artificial
IaaS: Infrastructure as a Service
IBAN: International Bank Account Number
INE: Instituto Nacional de Estadística
IoT: Internet of Things
LCR: Liquidity Coverage Ratio
MiFID: Markets in Financial Instruments Directive
MiFIR: Markets in Financial Instruments Regulation
NIS: Network and Information Security
NFC: Near Field Communication

NSFR: Net Stable Funding Ratio

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

P2P: Peer to Peer

PaaS: Platform as a Service

PIB: Producto Interior Bruto

PSD2: Payment Services Directive 2

PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas

QR: Quick Response

SaaS: Software as a Service

UE: Unión Europea

Definiciones

- **Big Data:** término que hace referencia al conjunto de datos de gran volumen, variedad y velocidad que son generados y procesados para extraer información.
- **Bigtech:** grandes compañías tecnológicas, como Google, Alibaba o Facebook, que han comenzado a ofrecer servicios financieros.
- **Blockchain:** cadena de bloques que permite la realización de transacciones de forma segura y descentralizada, en los que se utilizan criptomonedas.
- **Challenger Bank:** banco totalmente digital, que dispone de licencia bancaria, que puede ofrecer los mismos servicios que la banca tradicional, pero a menor precio.
- **Cloud Computing:** servicios informáticos que se suministran a través de Internet.
- **Criptomonedas o criptodivisas:** monedas virtuales, como el Bitcoin, que utilizan la tecnología *Blockchain*, y que no dependen de ninguna entidad.
- **Fintech:** término que resulta de la unión de las palabras en inglés *Finance* y *Technology*. Hace referencia a las empresas que utilizan las nuevas tecnologías para ofrecer nuevas soluciones dentro de los servicios financieros.
- **Insurtech:** término formado por las palabras en inglés *Insurance* y *Technology*. Agrupa a las empresas que aplican las nuevas tecnologías en ofrecer nuevos productos dentro del sector de los seguros.
- **Marketplace:** plataforma que sirve de espacio para el contacto entre proveedores y clientes. En este caso, de productos y servicios financieros.
- **Neobank (neobanco):** empresa tecnológico-financiera, con licencia de dinero electrónico, que les permite ofrecer servicios de pagos y transferencias. Normalmente, amplían su gama de productos, ofreciendo los servicios de terceros.
- **Robo-advisor:** asesoramiento financiero y gestión de carteras basado en la inteligencia artificial, adaptándose a las preferencias del usuario.
- **Regtech:** término que resulta de la unión de las palabras en inglés *Regulatory* y *Technology*. Son empresas de base tecnológica que diseñan soluciones dirigidas a reducir el tiempo y los costes que los bancos dedican al cumplimiento de la regulación.
- **Sandbox:** regulación específica para las Fintech, que establece un entorno de pruebas en el que puedan desarrollar sus proyectos y obtener financiación, hasta que esté preparada para salir al mercado.
- **Startup:** empresa emergente, generalmente con base tecnológica.
- **Subprime:** término que hace referencia a las hipotecas que se concedían en EEUU a clientes con un perfil poco solvente.

Índice de Figuras

<i>Figura 1-1: Metodología de trabajo.....</i>	<i>2</i>
<i>Figura 2-1: Cambios en los modelos de negocio.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 2-2: Principales características del Big Data.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2-3: Número de cuentas que tienen los jóvenes.</i>	<i>16</i>
<i>Figura 2-4: Millennial Disruption Index.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 3-1: Irrupción de las Fintech en el sector financiero.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 3-2: Madurez del sector Fintech en España.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 3-3: Verticales Finetech en España.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 3-4: Panorama Fintech en España.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 3-5: Fuentes de financiación según etapas de crecimiento en una startup.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 3-6: Inversión global en Fintech.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 3-7: Inversión en Fintech en Europa.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 3-8: Principales ciberataques producidos en 2017.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 4-1: Irrupción de startups en diferentes áreas de negocio de la banca.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 4-2: Aplicación y tarjeta de Bnext.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 4-3: Pasos para abrir una cuenta con Bnext.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 4-4: Servicios que ofrece Bnext.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 4-5: Aplicación y tarjeta de Simple.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 4-6: Aplicación y tarjeta de 2gether.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 4-7: Fases de lanzamiento de los servicios de 2gether.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 4-8: Cifras de Atom Bank en 2017.....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 4-9: Aplicación de Monzo.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 4-10: Anuncio publicitario de N26.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 4-11: Análisis DAFO de los neobancos.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 5-1: Contribución al beneficio del Grupo Santander.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 5-2: Pago a través de un smartwatch gracias a la tecnología NFC.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 5-3: Presencia del BBVA en el mundo.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 5-4: Aplicación móvil de BBVA.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 5-5: Aplicación BBVA Invest.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 5-6: Clientes digitales de CaixaBank 2018.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 5-7: Características que ofrece Imagin Bank.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 5-8: Presencia del Grupo Banco Sabadell en el mundo.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 5-9: Aplicaciones de pago desarrolladas por bancos.....</i>	<i>76</i>

<i>Figura 6-1: Aplicaciones de banca móvil preferidas por los usuarios.</i>	81
<i>Figura 6-2: Objetivos de Desarrollo Sostenible.</i>	88
<i>Figura 6-3: Población adulta sin cuenta en el banco, 2017.</i>	89
<i>Figura 8-1: Estructura de Descomposición del Proyecto.</i>	96
<i>Figura 8-2: Diagrama de Gantt.</i>	97

Índice de Gráficos

<i>Gráfico 2-1: Evolución del Euribor.</i>	6
<i>Gráfico 2-2: Evolución del PIB en España.</i>	8
<i>Gráfico 5-1: Número de oficinas bancarias en España.</i>	61
<i>Gráfico 5-2: Evolución clientes vinculados y digitales del banco Santander.</i>	62
<i>Gráfico 5-3: Evolución de los clientes digitales y móviles de BBVA.</i>	66
<i>Gráfico 5-4: Evolución de los clientes digitales de Bankia.</i>	71
<i>Gráfico 5-5: Accionistas de Bizum.</i>	75
<i>Gráfico 5-6: Principales retos de la banca.</i>	78
<i>Gráfico 6-1: Ranking de las mayores empresas según su capitalización bursátil, datos en millones de euros.</i>	83
<i>Gráfico 6-2: Preferencia de nuevos proveedores financieros.</i>	86
<i>Gráfico 6-3: Principales competidores financieros.</i>	86
<i>Gráfico 6-4: Análisis de los distintos medios de pago en valor y número de transacciones.</i>	87

Índice de Tablas

<i>Tabla 3-1: The Fintech 100, top 10.</i>	25
<i>Tabla 3-2: Comparación entre las normativas PSD2 y GDPR.</i>	34
<i>Tabla 4-1: Características de los tipos de cuentas de Revolut.</i>	50
<i>Tabla 4-2: Características de los tipos de cuentas de N26.</i>	52
<i>Tabla 5-1: Clasificación de los diez primeros bancos a nivel mundial según su valor de marca.</i>	57
<i>Tabla 5-2: Inversión en Fintech de los principales bancos a nivel global.</i>	58
<i>Tabla 5-3: Clasificación de los bancos españoles según su valor de marca.</i>	59
<i>Tabla 5-4: Inversión en Fintech por parte del Banco Santander.</i>	64
<i>Tabla 5-5: Inversión en Fintech por parte del BBVA.</i>	68
<i>Tabla 5-6: Inversión en Fintech por parte de Bankia.</i>	72
<i>Tabla 5-7: Límites de uso en la aplicación Bizum.</i>	74

Tabla 6-1: Diferencias entre la banca tradicional, Neobanks y Challenger Banks..... 82

Tabla 6-2: Productos financieros lanzados por las grandes compañías tecnológicas. 85

Tabla 9-1: Costes de material. 98

Tabla 9-2: Costes de personal..... 98