

**OBS** Business  
School

---

# Evolución del Sector Financiero Español: Digitalización y Fintech.

**Jaime Martínez Tascón**

Profesor del Máster en Dirección Financiera en OBS Business  
School

Octubre, 2022

Partner Académico:



OBSbusiness.school

---

# Autor



## **Jaime Martínez Tascón**

Profesor del Máster en Dirección Financiera en **OBS Business School**



Licenciado en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid, Máster en Práctica Jurídica en el Real Colegio Universitario M<sup>a</sup> Cristina – El Escorial, y Miembro European Financial Advisor por EFPA.

Desde el año 2019 es profesor del Máster en Dirección Financiera en OBS Business School. En su actividad como docente de OBS imparte la asignatura de Sistema Financiero, seminarios sobre el sector financiero así como publicaciones en diversos medios de comunicación.

Ha desarrollado su carrera profesional vinculado al mundo de la banca casi en su totalidad, aunque sus inicios fueron como letrado especializado en Derecho Penal Económico.

Comenzó su andadura en el sector financiero en 2004 y se especializó en Banca Privada, segmento en el que desarrolló su actividad desde el año 2008 en entidades como BBVA, Popular Banca Privada y Citibank, donde adquirió experiencia y conocimientos. Fue designado como tutor e instructor de Banca Privada para formar equipos multidisciplinares en los organigramas de las entidades financieras.

En 2017 decidió fundar su propio negocio de gestión financiera llamado Inveretik Gestión Patrimonial, en el que se desarrollan funciones de Asesoramiento Financiero y Patrimonial.

Ha impartido diversas conferencias y publica artículos de opinión en periódicos de ámbito nacional especializados en economía.



# Índice

<b>Capítulo 1</b>	Introducción	5
<b>Capítulo 2</b>	Análisis del sector bancario	7
<b>Capítulo 3</b>	Qué es Fintech	10
<b>Capítulo 4</b>	Digitalización de la banca tradicional	13
<b>Capítulo 5</b>	Influencia en la pandemia en la transformación digital financiera	17
<b>Capítulo 6</b>	Evolución de las Fintech	20
<b>Capítulo 7</b>	Ciber seguridad y Fintech	22
<b>Capítulo 8</b>	Conclusiones	25
<b>Referencias bibliográficas</b>		29



## Capítulo 1

---

# Introducción

- ⌚ Desde la crisis financiera el sector financiero ha tenido como reto la mejora de la rentabilidad a través de una estructura eficiente así como una transición hacia un modelo digital. Una política monetaria laxa desde el año 2008 en Europa y Estados Unidos con unos tipos de interés nulos o negativos, ha provocado que el margen de intermediación de la banca sufra año tras año.

Además, las dotaciones extraordinarias que han tenido que realizar los bancos para cumplir con los compromisos exigidos por el regulador, han provocado una merma significativa de los beneficios de las entidades financieras. En el sistema bancario español, el mantenimiento de unos tipos de interés bajos demasiado tiempo provoca que la exigua rentabilidad del sector derive en un problema estructural.

En la actualidad, la política monetaria restrictiva que en 2022 están implementando tanto la Reserva Federal de Estados Unidos como el Banco Central Europeo con una subida significativa de los tipos de interés, permitirá que los beneficios de los bancos mejoren sensiblemente y tengan un mayor margen para poder competir con los nuevos bancos creados al amparo de las nuevas tecnologías.

La crisis producida por la pandemia global de la COVID-19 ha supuesto una aceleración hacia la digitalización de la sociedad en conjunto, y los bancos no han sido ajenos a este hecho por lo que han intensificado sus inversiones en tecnología. A pesar de ello, sigue habiendo una importante brecha digital en los sistemas financieros de los distintos países, siendo mucho más avanzados en Estados Unidos y en el conjunto de los países europeos con la implementación de las Fintech, los neobancos o las plataformas de préstamos P2P, que en otros países emergentes. Y es que en una situación como la actual donde la comodidad y la rapidez son una costumbre entre los consumidores, estos no quieren desplazarse a una sucursal bancaria para realizar sus transacciones. Los Millennials y aquellos que pertenecen a la generación Z son los actuales protagonistas de la fuerza de trabajo, siendo además los mayores demandantes de los servicios de digitalización que se están implementando en el sector financiero.





## Capítulo 2

---

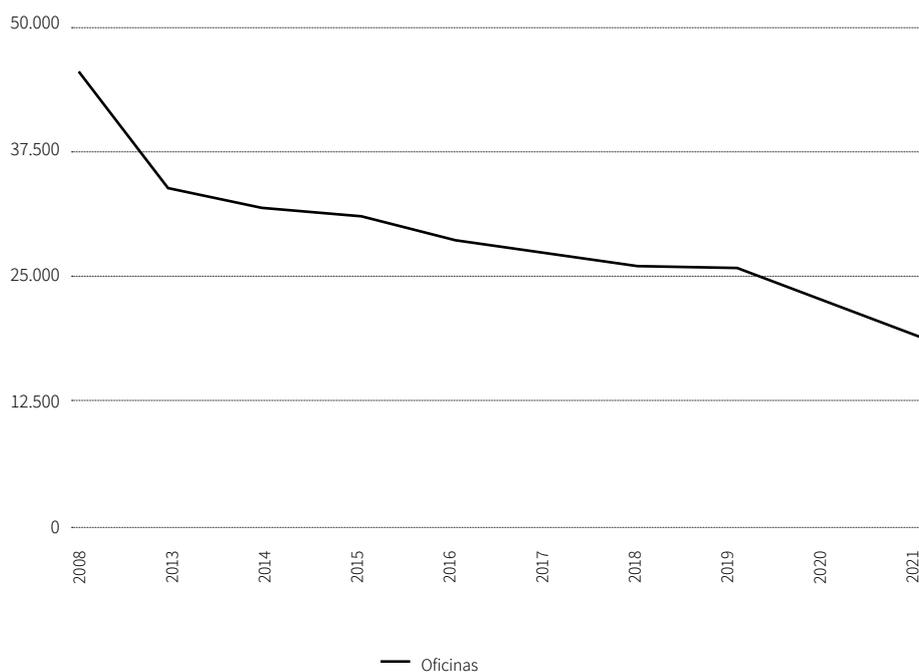
# Análisis del Sector Bancario

- ⊙ El sector bancario está sufriendo una importante reestructuración desde la crisis financiera del año 2008. Así podemos observar la significativa reducción de entidades bancarias en estos últimos 14 años. Unas mayores exigencias regulatorias en cuanto a capital bancario trajeron como consecuencia que alguna entidades tuvieran que recurrir a procesos de integración para poder subsistir.

La evolución que está sufriendo el sector bancario supone la exigencia de un mercado cada vez más digital que no requiere necesariamente de una infraestructura física muy amplia. Este proceso de reestructuración se ha hecho patente en España desde el inicio de la crisis hasta nuestros días, produciéndose un cambio de dimensión bancario cuyo último ejemplo lo tenemos en las operaciones de fusión que en 2021 afectaron a Caixabank y Bankia (marzo de 2021) o a Unicaja y Liberbank (julio de 2021). No hay más que poner de relieve los dramáticos datos de empleo que asolan a este colectivo, cuyo número se ha reducido un 35 %, llevándose por delante casi 90.000 empleos en tan solo 10 años. Las fusiones son la consecuencia del continuo letargo producido por una crisis financiera cuyo fin parece nunca llegar, y rematada por una pandemia en un entorno de tipos bajos que ha hecho inevitable buscar eficiencia en los costes ante la dramática reducción de ingresos, lo que se traduce en el cierre de 19.000 oficinas en la última década, dejando su número en niveles no vistos desde 1976 según datos y registros oficiales. Como podemos ver en el gráfico, el número de entidades financieras según datos del Banco de España, está sufriendo una fuerte reducción:

### Gráfico 01 →

Fuente: Banco de España



El perfil de empleado de banca está cambiando. El proceso de transformación digital implica que se demanden profesionales altamente cualificados con un perfil más técnico que comercial, como son ingenieros informáticos, analistas de datos o matemáticos, que son capaces de desarrollar sistemas de información, procesos de negocio y modelos de riesgo cuantitativos. Esto también supone un cambio en la estrategia competitiva de las entidades financieras, que están moviéndose hacia un “modelo de plataforma” según afirma la Autoridad Bancaria Europea, produciéndose un cambio de dimensión de la relación de los bancos con las sucursales ya que se están introduciendo a través de nuevos medios digitales los productos y servicios con los que captar nuevos clientes o gestionar los ya existentes para incrementar su vinculación o retenerlos.

Los bancos están buscando una mayor eficiencia en su gestión que les permita crecer al tiempo que reduzcan el exceso de capacidad instalada. El desarrollo digital es clave para ello, y su consolidación traerá fuertes ventajas competitivas para aumentar la diversificación de ingresos y reforzar sus balances para poder hacer frente a crisis venideras que puedan poner en riesgo su viabilidad. Con la pandemia de la COVID-19 estamos asistiendo a una aceleración de este proceso debido al notable incremento de demanda por parte de los usuarios bancarios de este tipo de servicios, siendo para las entidades financieras un gran reto para no perder posiciones en el mercado y mantener sus niveles de competitividad y rentabilidad.



## Capítulo 3

---

# Qué es el Fintech

- ⊗ Podemos definir Fintech, desde un punto de vista etimológico, como aquella palabra formada por dos raíces anglosajonas: financial (finanzas) y technology (tecnología), es decir, tecnología financiera.

Es a partir de 2014 cuando las Fintech comienzan a traer la atención de consumidores y reguladores, pero podríamos datar la evolución del sistema financiero hacia las Fintech en tres fases:

1. En una fase inicial, desde alrededor de 1866 hasta 1967, la industria de los servicios financieros permanece en gran medida gestionada de forma manual, con seguimiento humano de las transacciones a través de bastos archivos físicos.
2. A partir de 1967, hay una transformación progresiva del sector financiero hacia una industria analógica debido al desarrollo de la tecnología para las comunicaciones y el procesamiento de transacciones, lo que permite que los servicios financieros en los países desarrollados se encuentren globalizados y digitalizados en 1987. Durante este periodo hasta 2008, el germen del sector Fintech está dominado principalmente por el sector bancario tradicional que utiliza tecnología para proporcionar productos y servicios financieros.
3. En esta fase, la crisis de 2008 revoluciona el sector con la aparición de las nuevas startups y empresas tecnológicas que comienzan ofrecer productos y servicios financieros directamente a las empresas y al público en general.

### Gráfico 02 →

Fuente: Elaboración propia



Hoy en día se está generalizando el uso de técnicas de Big Data que permite el aprovechamiento de los avances en el almacenamiento y tratamiento masivo de datos para lograr obtener toda la información útil para utilizarla en el desarrollo de la relación con clientes actuales y potenciales. Esta información se obtiene a raíz de los datos analizados con subproductos procedentes de sistemas de negocios, agencias públicas, redes sociales, Internet de las cosas e incluso mediante sensores. Estos datos no estructurados se convierten en datos estructurados que permitan su análisis para elaboración de predicciones sobre la conducta futura de los clientes, la optimización de operaciones, y el cumplimiento de requerimientos regulatorios y de supervisión.

También surge la tecnología Blockchain o de encriptación, que no sólo está detrás de la creación de Criptomonedas sino que representa una nueva forma para realizar intercambios con mayor eficiencia y seguridad. Gracias a la tecnología Blockchain se incrementa la velocidad de las transacciones lo que supone una mejora en la trazabilidad y la seguridad, lo que redundará en un incremento de la transparencia.

Son numerosas las aplicaciones que se pueden dar a estas nuevas tecnologías en el mundo financiero, siendo muy numerosas las empresas que se están especializando en este sector. El crecimiento de las Fintech es imparable, creando servicios que no nos imaginaríamos hace unos años. Para lograr entender un poco esta dimensión que están ganando, agruparemos las Fintech en los siguientes bloques:

- **Neobancos o Bancos Virtuales:** En este bloque se encuadran todas aquellas empresas que ofrecen servicios financieros de un modo totalmente virtual mediante Internet, sin existencia de oficina o sucursal física.
- **Criptoactivos:** Son aquellos activos financieros virtuales que son registrados de forma digital y utilizados como pago en determinadas transacciones. Gracias a este tipo de Fintech cada vez proliferan más divisas digitales.
- **Pagos Electrónicos:** Son herramientas utilizadas para realizar transacciones de compra a través de Internet utilizando dispositivos personales para tramitar el pago sin tener que usar la tarjeta bancaria tradicional.
- **Negocios de financiación alternativa:** Son aquellas fintech que ofrecen servicios de financiación. Se trata tanto de plataformas que conceden préstamos inmediatos tanto a particulares como empresas de forma digital y ágil, como de aquellas plataformas que conectan inversores particulares que buscan rentabilidades para sus ahorros con promotores que necesitan financiación para sus proyectos, lo que se denomina crowdfunding.
- **Fintech gestoras de Finanzas Personales:** A través de estas Fintech el consumidor puede organizar sus finanzas personales, comparando diversos productos financieros y organizando sus gastos en tiempo real.
- **Gestión Patrimonial:** Son Fintech que ofrecen a sus usuarios un asesoramiento en la gestión de sus ahorros, bien a través de algoritmos e inteligencia artificial que les faciliten las decisiones de inversión, o bien compartiendo con inversores profesionales información y opiniones financieras (social trading).
- **Identificación de Clientes:** A través de esta herramienta puede identificarse a los usuarios mediante las nuevas tecnologías como la identificación facial o dactilar para evitar así robos de datos u otras intrusiones no deseadas.



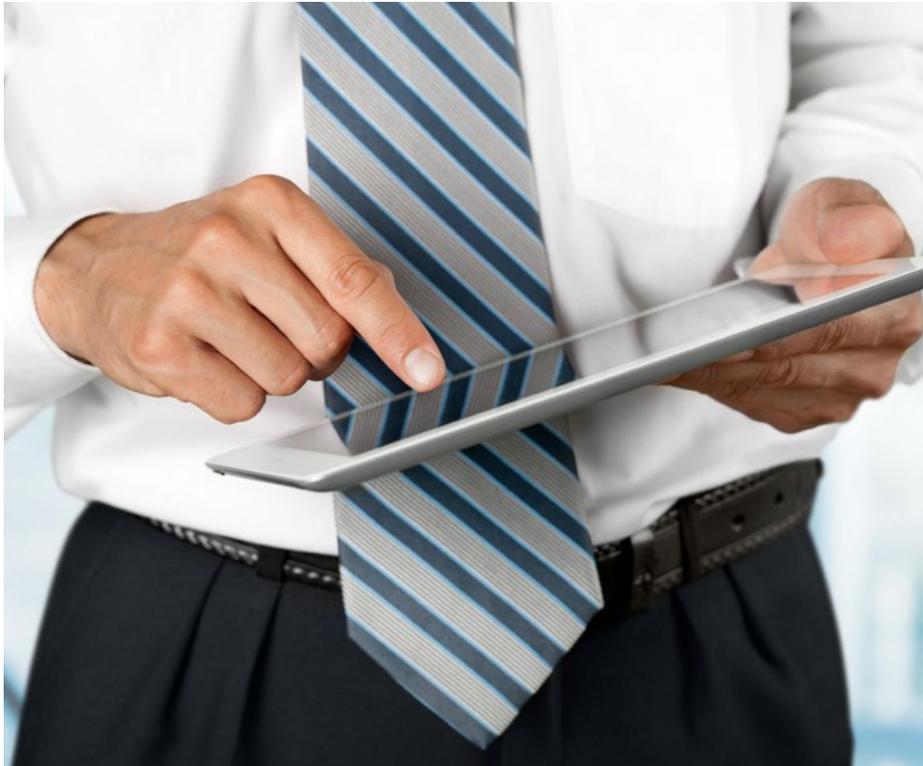
## Capítulo 4

# Digitalización de la banca tradicional

- ⊙ La banca tradicional viene definida por una estructura bancaria de sede central y redes de oficinas repartidas por el territorio, lo que tiene como ventaja un trato cercano con el usuario que permite mejorar la experiencia al consumidor. Pero actualmente están surgiendo nuevos modelos de negocio bancario basados en la tecnología y la digitalización que permite mayor comodidad y eficiencia en la relación con los clientes, permitiendo realizar operaciones a cualquier hora sin desplazamientos ni esperas.

Bien es cierto que la estructura bancaria en España con un gran número de oficinas ha sufrido una reducción significativa en los últimos años, disminuyendo un 51% el número de sucursales y más de un 36% el número de empleados desde los máximos alcanzados en el año 2008. Aun así, España sigue situándose a la cabeza de Europa en número de oficinas por habitante debido a factores sociodemográficos como es la menor densidad de población, pero con unos niveles de oficinas ya más cercanos al resto de países europeos.

Las Fintech son la nueva y revolucionaria forma de hacer banca que ofrece servicios totalmente digitalizados que se gestionan a través de dispositivos electrónicos como smartphones, tablets u ordenadores. Esto no supone la eliminación de la relación bancaria tradicional, ya que existe un gran número de clientes que prefieren el trato personal ya sea porque por su edad sufran una importante brecha digital, o bien porque requieren un asesoramiento de sus inversiones cara a cara para una mayor tranquilidad y seguridad.



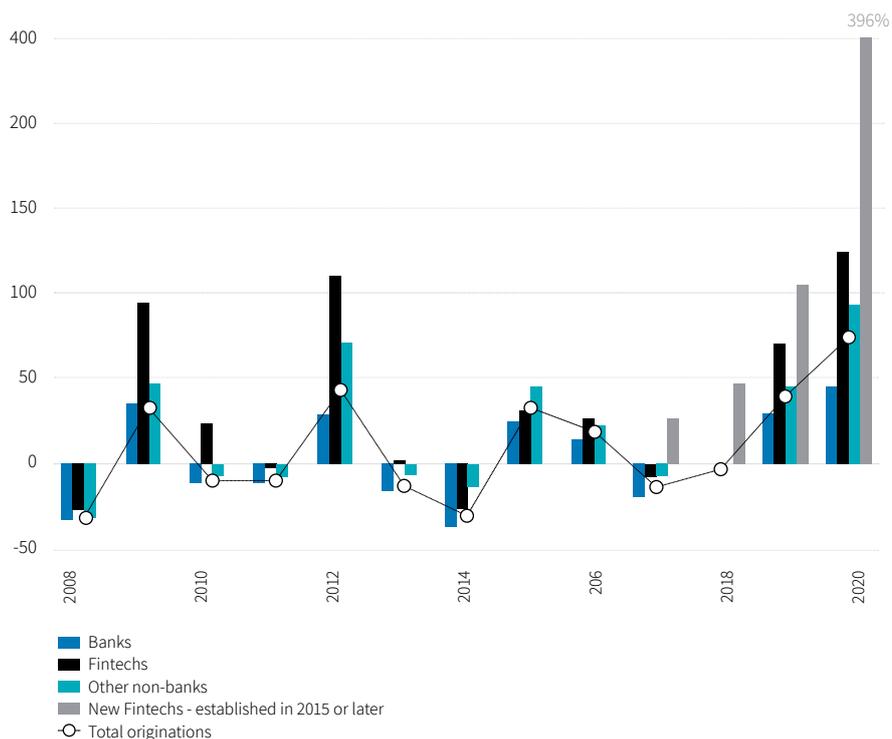
Estas formas de hacer banca no son opuestas y son capaces de convivir perfectamente en muchas ocasiones, en las que la contratación de productos financieros pueda hacerse a través de una plataforma digital después de haber tenido la reunión presencial o telemática con el asesor. Y esto es algo sobradamente conocido en el mundo financiero, lo que supone que la tendencia de la banca siga siendo colocar al cliente en el centro de su actividad adaptándose a las nuevas circunstancias, sobre todo después de que la pandemia de la COVID-19 acelerara la transición hacia un nuevo modelo relacional entre entidad y cliente que ya se inició con la crisis financiera de 2008, siendo éste el pistoletazo de salida en la reducción drástica de sucursales y empleados y la transformación digital que permite acercarse a las nuevas necesidades de los clientes.

En este proceso de transformación de las entidades financieras se están creando nuevos canales y productos digitales que permiten realizar consultas y acceder a datos bancarios, así como realizar operaciones a través de los distintos portales web bancarios o de las aplicaciones. Con estas plataformas tecnológicas se busca una mayor flexibilidad y automatización de los procesos que eliminen tareas manuales y repetitivas, lo que proporciona una mayor rapidez y funcionalidad para el desarrollo de la actividad bancaria de los usuarios, y una mayor eficiencia en la gestión por parte de las entidades.

Entre los nuevos productos financieros surgidos al amparo de las nuevas tecnologías podemos mencionar los medios de pago como carteras digitales, pagos por proximidad o aplicaciones para transferir dinero entre particulares (P2P), o productos de financiación e inversión. En el siguiente gráfico, según datos del FMI, podemos ver el crecimiento en el volumen de hipotecas desde el surgimiento de las Fintech en el ecosistema financiero actual:

**Gráfico 03** → **CRECIMIENTO DEL VOLUMEN DE HIPOTECAS POR TIPO DE ENTIDAD**

Fuente: Fondo Monetario Internacional



Los bancos, en su ardua tarea de lograr un buen posicionamiento estratégico frente a las Fintech y a otros bancos competidores, realizan importantes inversiones en tecnología para simplificar la estructura y la operativa de la entidad. En las dos últimas décadas, las entidades financieras en España han realizado un considerable esfuerzo para digitalizarse, aumentando significativamente su inversión en tecnología y atrayendo a nuevos clientes digitales, lo que a su vez las ha impulsado a invertir grandes sumas en tecnología. Según Funcas, el crecimiento acumulado de las inversiones tecnológicas del sector bancario español fue de un 71,78 % entre 2014 y 2020

Para llevar a cabo este proceso de digitalización tienen que gestionar sus propios proyectos basados en la continua introducción de nuevos canales y tecnología invirtiendo grandes cantidades de capital y de tiempo en su desarrollo. Pero este no es el único camino para conseguirlo, pudiendo utilizar otras vías complementarias como son:

- **Colaboraciones con Fintech:** los bancos están fijando estrategias asociativas con empresas Fintech como una buena vía para generar valor en el futuro. Con estas alianzas los bancos se benefician de la capacidad de innovación de las Fintech, mientras que éstas acceden a la base de datos de clientes de las entidades financieras y logran financiación para desarrollar sus modelos de negocio. Incluso se dan casos en que los bancos adquieren las empresas Fintech con gran base tecnológica para integrarlas dentro de la propia entidad. Ejemplos son adquisición por J.P. Morgan Chase en 2017 del startup Fintech de pagos WePay o de Bankinter en 2019 del banco online Evo con objeto de dar empuje a la estrategia digital de la entidad.
- **Colaboraciones con otros bancos:** un claro ejemplo de estas estrategias colaborativas en España con otras entidades bancarias es el lanzamiento de Bizum, herramienta de pago entre particulares (P2P) que goza de gran aceptación. Su creación perseguía dificultar el acceso a este segmento de los medios de pago de potenciales competidores del sector.

En resumen, la banca tradicional y las Fintech buscan una colaboración que les permitan crecer juntos en la industria financiera, trabajando como alianza y no como competencia. Esto supone que los usuarios de servicios bancarios puedan realizar numerosas operaciones financieras en tiempo real como pueden ser préstamos y créditos online, pagos móviles, banca online, sector Blockchain para comprar y vender Criptomonedas o realizar operaciones de inversión en distintos activos financieros.



A photograph of two business professionals in an office setting. On the left, a woman with dark hair is wearing a light blue surgical mask and a grey blazer over a white shirt. On the right, a man with short brown hair and glasses is also wearing a light blue surgical mask and a grey suit jacket over a white shirt and dark tie. They appear to be in conversation. The background is a blurred office environment with a computer monitor and a desk with a coffee cup and other items.

## Capítulo 5

---

# Influencia de la pandemia en la transformación digital financiera



- ⊙ La situación derivada de la crisis de la COVID-19 ha puesto de manifiesto la relevancia del desafío tecnológico y la digitalización del sector bancario. Los bancos están haciendo un importante esfuerzo desde el estallido de la pandemia para transformarse y adaptarse a un nuevo ecosistema digital, produciéndose cambios en el comportamiento tecnológico tanto desde el punto de vista de la oferta bancaria como desde el punto de vista del usuario que demanda estos servicios.

Así, los bancos están incorporando en su estructura nuevas tecnologías bancarias como son el Big Data, la Inteligencia Artificial, la cadena de bloques, la computación en la nube o el reconocimiento biométrico, en aras de lograr una mayor eficiencia y dar una firme respuesta a las nuevas necesidades que demandan los clientes.

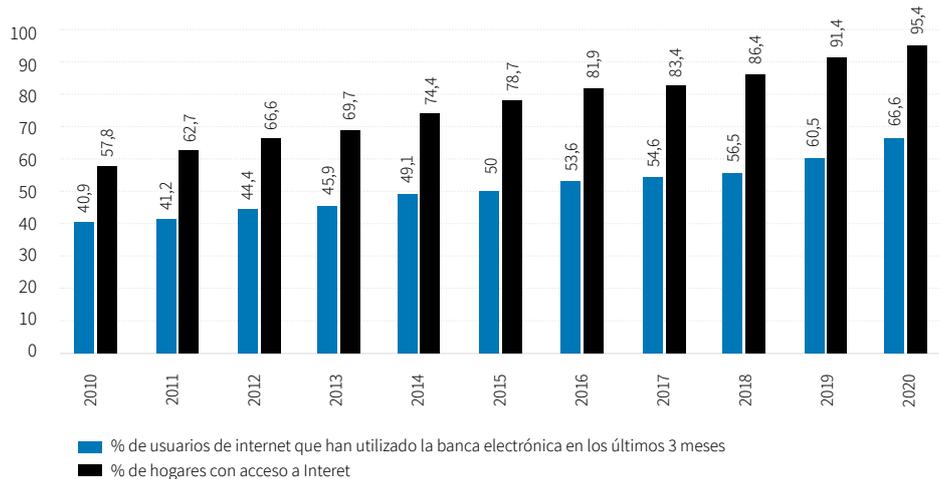
Este nuevo ecosistema bancario tecnológico está produciendo la entrada de nuevos actores oferentes de servicios financieros, lo que provoca que la competencia en el sector se haya recrudecido. Empresas de diversos sectores han visto la oportunidad de aprovechar sus puntos fuertes digitales para empezar a ofrecer servicios financieros compitiendo directamente con las entidades bancarias tradicionales. Los bancos están afrontando el arduo reto de atraer al nuevo perfil de clientes digitales invirtiendo en transformarse digitalmente, al tiempo que abordan las presiones de las nuevas empresas financieras como nuevos actores que suponen una competencia directa.

Observando la realidad actual desde el prisma de los clientes, la pandemia de la COVID-19 está produciendo un auge en el consumo de servicios digitales que están provocando un cambio social en el que los usuarios de los bancos gestionan sus finanzas casi exclusivamente a través de canales online. El incremento de la adopción de la banca digital solo ha sido posible porque ha ido en paralelo al crecimiento de la digitalización de la población. Ser usuario de Internet y estar familiarizado con los dispositivos digitales, como ordenador portátil y smartphone, es un requisito previo para convertirse en cliente de banca digital.

Según el Banco de España, el porcentaje de hogares con conexión a Internet en España ha crecido con fuerza en la última década, aumento que también se ha trasladado a un crecimiento de los usuarios de banca digital, tal y como podemos ver en el gráfico:

#### Gráfico 04 → USUARIOS DE BANCA DIGITAL

Fuente: Banco de España



Si comparamos los datos en España de antes de la pandemia (final de 2019) con los del final de 2020, la proporción de clientes digitales (según información del INE) ha aumentado en más de 6 puntos porcentuales (del 60,5 % al 66,6 %). Esto significa que entre finales de 2019 y un año después, 2,7 millones de personas adicionales se han incorporado a la banca digital en España.

El proceso de digitalización de la población española no está siendo homogéneo, ya que existen importantes diferencias en el grado de adopción de la banca digital en función de las características sociales y demográficas. La franja de edad entre 25 y 34 años es la que más usuarios tiene de servicios digitales de banca online, con casi un 80%, seguido muy de cerca por los usuarios con edades entre 35 y 44 años con un 75% de usuarios digitales en España. Estos dos grupos aportan 9,48 millones de usuarios de banca digital, lo que representa el 43,3 % del número total de usuarios de banca digital en España.

Siendo la rentabilidad del sector bancario el caballo de batalla de los últimos lustros, la pandemia no ha ayudado en este aspecto. Bien es cierto que los esfuerzos realizados a través de dotaciones y de reducciones de sucursales y empleados permitieron afrontar la crisis de la COVID-19 con una mayor solvencia. Aun así, el resultado neto consolidado del conjunto del sector bancario en España en 2020 fue negativo por un importe cercano a los 8.000 millones de euros, con un ROA o rentabilidad sobre activos del -0,21% y un ROE o rentabilidad sobre patrimonio neto del -3,1%. Pero siendo justos, tal y como he comentado, la salud de los bancos en esta crisis era bastante buena por lo que si eliminamos de las cuentas de los bancos en 2020 los ajustes extraordinarios para solventar de la manera más eficiente esta crisis, la rentabilidad del sector habría sido positiva con un ROA del 0,3% y un ROE del 4,3%.



## Capítulo 6

---

# Evolución de las Fintech

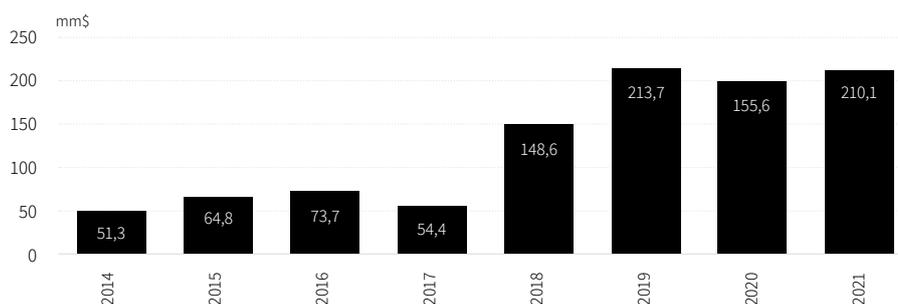
- ⌚ La transformación social que supone la tecnología como medio para que los usuarios se relacionen con el dinero en su vida cotidiana ha permitido que el sector Fintech haya ido adquiriendo mayor peso en el mundo financiero. El sector Fintech en España goza de un gran estado de forma y su crecimiento está siendo exponencial como consecuencia de la gran aceptación de los usuarios y de una importante apuesta inversora. Los obstáculos que a priori se visualizaron con la pandemia, han resultado ser un pequeño alto en el camino previo al gran salto que está dando este sector en todo el mundo. El año 2021 ha superado cualquier expectativa, disparando hasta máximos históricos el número de operaciones en las que las Fintech han sido protagonistas en distintos ámbitos, como son las criptomonedas, el blockchain, la ciberseguridad o el wealthtech.

Si echamos la vista atrás, al año 2008 como el del pistoletazo de salida del sector Fintech, observaríamos a un sector que movía 1.000 millones de dólares a nivel global, cifra que se triplicó en 5 años y que en 10 años ascendía ya a más de 127.000 millones de dólares. Según KPMG en sus informes semestrales Pulse of Fintech, la financiación a estas empresas alcanzó en 2021 los 210.000 millones de dólares en todo el mundo.

### Gráfico 05 →

### EVOLUCIÓN DEL VALOR GLOBAL DE LA INVERSIÓN EN FINTECH EN EL PERÍODO 2014-2021

Fuente: KPMG



En este nuevo entorno digital son numerosas las empresas procedentes de diversos y heterogéneos sectores de la actividad industrial que han comenzado a ofrecer servicios y productos financieros en España. Las “Big Tech” o grandes tecnológicas, cuentan con enormes bases de clientes que junto a una reputación consolidada y unos beneficios considerables están accediendo al mundo financiero como proveedores activos de servicios bancarios. El núcleo del ecosistema “Big Tech” se centra en EE.UU. principalmente, y son numerosas las grandes empresas bien conocidas por la población española las que ofrecen este tipo de servicios, como por ejemplo Google Pay, Apple Pay o Amazon Pay como proveedores de servicios de pagos. Inicialmente estas grandes tecnológicas comenzaron en el sector financiero como proveedores de pagos, aunque actualmente se están expandiendo al ámbito de la financiación, la inversión y los seguros.

Los Neobancos, que operan sin sucursales prestando sus servicios de un modo totalmente digital a través de una aplicación para smartphone o en sitios web, están teniendo una presencia cada vez mayor en España. Ejemplos de ello son el alemán N26 o MyInvestor, marca propiedad de Andbank. La operativa que están desarrollando los Neobancos es cada vez mayor ya que están obteniendo licencias bancarias para poder ofrecer los mismos servicios que los bancos tradicionales, de los que se van a diferenciar también porque los Neobancos están ofreciendo Criptoactivos.

Completa este abanico de expansión de Fintech en España las empresas pertenecientes al sector de las Telecomunicaciones y de la Distribución, que también están ofreciendo servicios financieros propios. Ejemplos son Telefónica que lanzó en 2017 Movistar Money que es un servicio de préstamos personales online, o en el sector de Distribución Carrefour que también ofrece servicios financieros en España.

A man with dark hair, wearing a light blue button-down shirt and a lanyard, is looking down at a silver laptop he is holding. He is standing in a server room with blue lighting and server racks in the background. The text is overlaid on a white rectangular area.

## Capítulo 7

---

# Ciberseguridad y Fintech

- ⊗ El ecosistema financiero está atravesando un profundo proceso de transformación hacia un mundo digital apareciendo nuevos actores como son las Fintech que ofrecen mejores soluciones simplificando y automatizando los procesos financieros en materia de inversión, financiación y pagos. Este proceso de digitalización conlleva un incremento de los riesgos en materia de integridad de los sistemas, lo que hace que la protección al consumidor se incremente siendo imprescindible el desarrollo de un marco regulatorio.

Los objetivos pasan por proteger tanto a los usuarios como a las empresas ante los ciberataques, ya que el sector financiero es de los que más sufre los ataques de los ciberdelincuentes debido a las enormes bases de datos que poseen. Por ejemplo, las empresas que custodian criptomonedas son pequeñas firmas que realizan operaciones financieras y sufren cuantiosos hackeos ya que almacenan un gran número de datos de sus clientes.

La innovación es un mantra que hace que las Fintech estén en continua evolución, y eso supone grandes esfuerzos a la banca tradicional para que ésta pueda competir en materia digital con ellas atendiendo a la creciente demanda de estos servicios por parte de los usuarios. Esto también conlleva que puedan producirse brechas de seguridad en las aplicaciones de los bancos para ser competitivos con las Fintech, y una actualización continua es el esfuerzo que se pide a los usuarios para evitar en la mayor medida posibles futuros ciberataques. Aun así, la protección que ofrecen los bancos tradicionales en materia de seguridad y privacidad de sus datos no es fácilmente replicable para las Fintech. Las entidades financieras tratan de garantizar que las transacciones que se realizan sean seguras evitando los ciberataques a la privacidad de los datos, utilizando para ello páginas web seguras, sistemas de doble clave, tarjetas de coordenadas, firmas digitales y otros sistemas de autenticación y verificación.

La Unión Europea legisló en febrero de 2013 la Estrategia de Ciberseguridad de la UE para tratar temas relacionados con el mercado interior, justicia y política exterior relacionados con el Ciberespacio. Para apoyar esta regulación se ha desarrollado una normativa a través de la Directiva 2016/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de Julio de 2016, denominada Directiva NIS, cuya transposición impulsa a la adopción de una estrategia nacional de seguridad en los sistemas y en las redes. Tras haber transcurrido el plazo del que disponían los Estados Miembros para la incorporación a su ordenamiento jurídico de la Directiva NIS, el Consejo de Ministros aprobó el Real Decreto-Ley 12/2018, de 7 de septiembre, de seguridad de las redes y sistemas de información, que desarrolla y adapta la mencionada Directiva a las necesidades y características del sistema jurídico español en materia de ciberseguridad.

Con esta regulación se pretende profundizar en la seguridad y fiabilidad de las redes y sistemas de información con el fin de evitar que una incidencia operacional de carácter grave pueda tener consecuencias en la actividad económica y, por ende, genere considerables pérdidas financieras. Ello supondría un menoscabo en la confianza del usuario, lo que supondría un importante daño a la economía de la UE.

Con la aprobación de esta Directiva se ha buscado una cooperación en materia de Ciberseguridad por parte de los diferentes Estados de la UE a través de la creación de una red común para el desarrollo de capacidades y planificación, intercambio de información, cooperación y requisitos comunes de seguridad para los operadores de servicios esenciales y los proveedores de servicios digitales. Esta normativa prevé el uso de una plataforma común para notificar los incidentes o ataques que en materia de ciberseguridad pudieran producirse, tratando de evitar los problemas que pudieran producirse al efectuar numerosas notificaciones que afecten a más de un territorio, ya que este tipo de incidentes suelen producirse a nivel global.

Pero no sólo la legislación es suficiente para evitar los riesgos inherentes a este tipo de ataques, siendo necesario adicionalmente invertir en profesionales altamente cualificados que puedan detectar cualquier amenaza y tomar las medidas necesarias para minimizar los riesgos. Como no todas las empresas del sector financiero pueden permitirse estas contrataciones, sobre todo muchas pequeñas empresas del entorno Fintech, es básico realizar adicionalmente una labor pedagógica y formativa a los propios empleados, concienciándolos de que el sentido común y las buenas prácticas son las mejores defensas.

### Gráfico 06 →

Fuente: Elaboración propia

**CIBERSEGURIDAD** = **LEGISLACIÓN** + **CUALIFICACIÓN** + **FORMACIÓN**

Las entidades financieras y las Fintech necesitan invertir en la cualificación y en la formación de sus trabajadores de manera que puedan comprender los riesgos y tengan capacidad para afrontarlos implementando prácticas seguras y desarrollando estrategias sobre la cultura de ciberseguridad empresarial.





## Capítulo 8

---

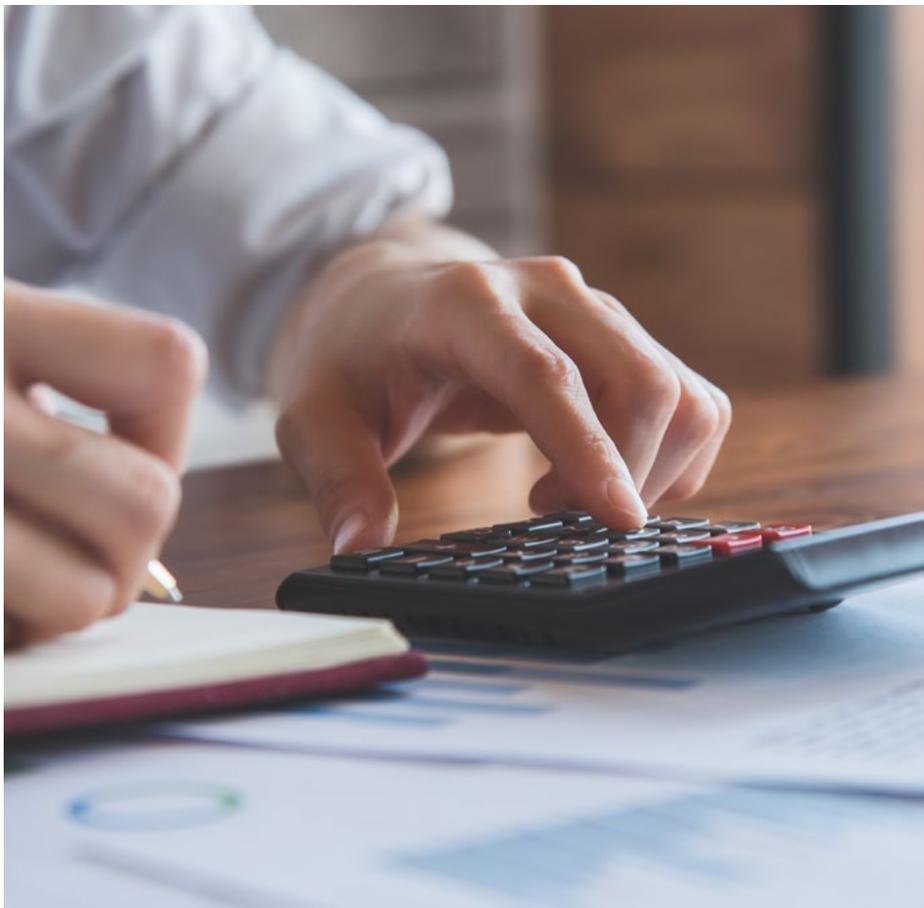
# Conclusiones

- ⊙ La finalidad del presente informe de investigación es aportar nuevas perspectivas sobre los principales retos que afronta el sector bancario en relación con la irrupción de las Fintech como nuevos componentes del ecosistema financiero actual. Aunque el sector financiero ya estaba en un proceso de transformación desde la crisis de 2008, el brote de la COVID-19 intensificó los principales desafíos a los que se enfrentaban los bancos: aumento de los beneficios, crear una estructura operativa óptima, e incorporar la digitalización para ser competitivo en el nuevo ecosistema financiero. Todos estos cambios se resumen en dos acciones que son los objetivos principales del sistema financiero: la optimización de los costes y la eficiencia en los ingresos.

El reciente incremento que están experimentando los tipos de interés en 2022 para combatir la inflación permite un alivio en las cuentas de resultados de muchos bancos que se han visto notablemente afectados por unos tipos de interés nulos o negativos durante mucho tiempo, que amenazaban con convertirse en un problema estructural, aunque los márgenes de intermediación de los bancos españoles están aguantando a pesar de las fortísimas provisiones que han tenido que realizar en los últimos años. Con todo ello, el valor de mercado de los bancos españoles ha experimentado una gran recuperación desde finales de 2020.

Una de las medidas que han tomado los bancos, a todas luces impopular, para corregir las desviaciones de sus cuentas de resultados ha sido aumentar los ingresos por comisiones, siendo esta una de las brechas más importantes por las que ha accedido la industria Fintech al usuario bancario.

Una de las medidas adoptadas por las entidades financieras en España ha sido la contención en el gasto recortando más de una tercera parte los puestos de trabajo en los últimos 10 años y cerrando en el mismo plazo casi 20.000 sucursales. Esto ha supuesto una reeducación de los clientes con el uso de la tecnología para operar, lo que también conlleva un esfuerzo por parte de los bancos de digitalizar su estructura, siendo esta otra importante vía que están aprovechando las Fintech para ganar cuota de mercado en el sector financiero. Esta digitalización se ha acentuado con la pandemia de la COVID-19 que ha contribuido a reducir las brechas digitales financieras que existían en la población.



La digitalización como forma de relación entre usuario y banco ha llegado para quedarse, siendo éste un canal que se potenciará con el paso del tiempo. Aun así, sigue existiendo un importantísimo número de usuarios bancarios que prefieren el elemento humano para realizar sus gestiones con los bancos. No se trata únicamente de personas mayores con problemas de acceso, sino también de clientes que requieren un asesoramiento financiero más específico bien por su alto volumen de ahorros o por las necesidades más específicas de financiación como puede ser el caso de las empresas. Estos elementos son de difícil sustitución por parte de las Fintech, que están más orientadas hacia la oferta de gestiones financieras más básicas en las que prima la celeridad y la eficiencia.

Los bancos necesitan invertir en tecnología para estar en una buena posición competitiva no sólo respecto a las Fintech, sino también entre ellos mismos. Estas inversiones son en Big Data, inteligencia artificial, cadena de bloques, computación en la nube y reconocimiento biométrico, con las cuales se busca además de la competitividad respecto al resto de entidades, una mayor eficiencia en las estructuras y balances propios.

La relación entre las Fintech y los bancos está evolucionando hacia un escenario en el que ambos bloques compiten y cooperan entre sí. Las empresas “Big Tech” han establecido alianzas con los bancos para empezar a ofrecer sus métodos de pago (Google Pay, Apple Pay o Amazon Pay, entre otros) a los clientes. Bizum, por ejemplo, es una historia de éxito para el sector ilustrando las sinergias de la cooperación intrasector para competir con las “Big Tech” en los nuevos canales y plataformas.

El nuevo modelo financiero que está surgiendo genera un ecosistema digital en el que conviven numerosos proveedores financieros, tecnológicos y de comunicación. En este ecosistema los bancos siguen teniendo ventajas sobre las Fintech en varios apartados, como es la información financiera que tienen de los clientes al tener unas enormes bases de datos, o porque cuentan con una trayectoria de fiabilidad en el desarrollo de un estricto y riguroso marco de cumplimiento regulatorio y de protección de datos que aún les otorga un estatus diferencial. Aun así, existen segmentos (como los pagos) en los que la competencia entre bancos y Fintech ha aumentado de forma exponencial, pero los requisitos regulatorios han hecho los acuerdos de cooperación más factibles y convenientes.

El sector bancario está inmerso en una transformación tecnológica que supone un replanteamiento en su dimensión operativa en términos de recursos humanos y estructura física de sucursales. Las contrataciones de personal están más enfocadas a profesionales altamente cualificados con un perfil técnico y no comercial, con el objetivo de poder competir en el nuevo entorno financiero en el que están irrumpiendo con fuerza las Fintech. Estos nuevos profesionales han de ser capaces de desarrollar, entre otros productos, aplicaciones para gestionar sistemas de información, procesos de negocio y modelos de riesgo cuantitativos.

Asimismo, las oficinas bancarias se están convirtiendo en espacios digitales, pero con un componente de trato humano que las diferencia de las Fintech, dando cabida a un gran número de usuarios que por sus distintas peculiaridades requieran una relación más personal.

La competencia que afrontan las entidades financieras tradicionales las obliga a gestionar un mercado digital en el que la utilización de plataformas permite que se presten servicios bancarios y no bancarios, lo que abre un abanico de oportunidades para clientes y bancos. Pero la dependencia de los bancos de las plataformas digitales para la comercialización y distribución de servicios financieros generan nuevas interdependencias financieras, operativas y reputacionales dentro del propio sector bancario y con terceros cuya consecuencia podría ser que los bancos asuman un papel secundario si quienes gestionan las plataformas son las grandes empresas “Big Tech”, por lo que las entidades financieras tradicionales tendrán que gestionar correctamente este riesgo al diseñar sus estrategias de negocio.

Como conclusión final, cabría destacar que el modelo bancario tradicional está sufriendo una transformación imparable con la irrupción de las Fintech, pero no se puede ignorar el valor relacional y humano que las entidades financieras han construido a lo largo de los años. Esta experiencia debería aplicarse a la nueva realidad del negocio financiero, implementando una banca relacional más digital que ofrezca la celeridad y eficacia que abanderan las Fintech con un trato que genere confianza al cliente. La cooperación entre todos los actores del sector financiero conllevará un beneficio para el usuario final gracias a una mejora de la funcionalidad y de la seguridad en su operativa financiera, y un beneficio para las entidades bancarias con la mejora de sus márgenes de intermediación gracias a la eficiencia del nuevo modelo tecnológico.



# Referencias bibliográficas

- 1.** Carbó Valverde, Santiago; Cuadros Solas, Pedro J.; Rodríguez Fernández, Francisco (Noviembre 2021). Funcas. Informe sobre el Sector Bancario Español en un entorno de cambios en la productividad. <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2021/11/Informe-Sector-Bancario-COMPLETO.pdf>
- 2.** Santiago Carbó Valverde y Francisco Rodríguez Fernández (Enero 2022). Funcas. Banca y política monetaria en 2022. <https://www.funcas.es/articulos/banca-y-politica-monetaria-en-2022/>
- 3.** Banco de España (Primavera de 2022). Riesgos y capacidad de resistencia del sector financiero. [https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinancera/22/IEF\\_2022\\_1\\_Cap2.pdf#:~:text=La%20rentabilidad%20de%20las%20entidades%20bancarias%20espa%20ol%20registr%20o,extraordinarios%20y%20por%20las%20menores%20dotaciones%20a%20provisiones.](https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinancera/22/IEF_2022_1_Cap2.pdf#:~:text=La%20rentabilidad%20de%20las%20entidades%20bancarias%20espa%20ol%20registr%20o,extraordinarios%20y%20por%20las%20menores%20dotaciones%20a%20provisiones.)
- 4.** José Francisco López (Mayo 2018). Economipedia. Fintech. <https://economipedia.com/definiciones/fintech.html>
- 5.** CNMV (Marzo 2021). Encuentro con el sector sobre Fintech y Ciberseguridad. <https://www.cnmv.es/Portal/Fintech/Jornadas.aspx>
- 6.** Guillermo Cid y M. A. Méndez (Junio 2022). El Confidencial. La crisis de las Fintech ya golpea España. [https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2022-06-23/klarna-crisis-fintech-espana-madrid-hub-tecnologico\\_3447443/](https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2022-06-23/klarna-crisis-fintech-espana-madrid-hub-tecnologico_3447443/)
- 7.** Fintech en España (Noviembre 2018). Revista Edición especial. Editorial Independently published.
- 8.** Pablo Blasco (Septiembre 2021) . Fintech Banking. Editorial Almuzara Estudios S.A.
- 9.** López Jiménez, José María (Diciembre 2019). Banca Digital y Fintech. Editorial Aferre Editor S.L.
- 10.** Martín Gonzáles (Septiembre 2021). Revista IT Ahora. Los 5 complejos desafíos de Ciberseguridad de las Fintech. <https://itahora.com/2021/09/21/los-5-complejos-desafios-de-ciberseguridad-de-las-fintech/>
- 11.** Carmen Álvarez (Noviembre 2017). BBVA Finanzas. Fintech y Ciberseguridad, prioridades de la regulación europea. <https://www.bbva.com/es/fintech-ciberseguridad-prioridades-regulacion-europea/>
- 12.** Equipo Singular Bank (Enero 2019). Blog SelfBank. Ciberseguridad, el gran reto de las Fintech. <https://blog.selfbank.es/ciberseguridad-el-gran-reto-de-las-fintech/>
- 13.** Iglesias Fraga, Alberto (Febrero 2017). El Mundo Innovadores. El sector “Fintech” exige más flexibilidad y seguridad jurídica al Gobierno. <https://www.elmundo.es/economia/2017/02/02/58932429268e3ecc3d8b4647.html>
- 14.** Eva Díaz (Junio 2022). El Economista. El Banco de España teme fugas a Fintech por las comisiones. <https://www.eleconomista.es/banca-finanzas/noticias/11799873/06/22/El-Banco-de-Espana-teme-fugas-a-fintech-por-las-comisiones.html>

- 15.** J. M. Cadenas (Septiembre 2018). Expansión. El Presidente de BBVA exige que se someta a las “fintech” a la misma regulación que a la banca. <https://www.expansion.com/empresas/banca/2018/09/16/5b9e6cfb46163fcb838b45c7.html>
- 16.** Europa Press (Marzo 2021). Las Fintech crecieron un 15% en 2020 y ya operan 463 entidades en España. <https://www.europapress.es/economia/finanzas-00340/noticia-fintech-crecieron-15-2020-ya-operan-463-entidades-espana-20210304113202.html>
- 17.** E. Arrieta y A. Bustillo (Octubre 2015). Expansión. Por qué no debemos subestimar el fintech. <https://www.expansion.com/economia-digital/innovacion/2015/10/27/562f75fc22601d5f4d8b45a9.html>
- 18.** Redacción Capital (Abril 2020). Capital. El número de fintech en el mundo casi se duplica y alcanza las 21.700. <https://capital.es/2020/04/06/el-numero-de-fintech-en-el-mundo-casi-se-duplica-y-alcanza-las-21-700/>
- 19.** Rodrigo Riquelme (Marzo 2018). El Economista. 6 claves para entender la ley Fintech. <https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/6-claves-para-entender-la-Ley-Fintech-20180304-0004.html>
- 20.** Diario Oficial de la Unión Europea (Julio 2016). BOE. DIRECTIVA (UE) 2016/1148 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 6 de julio de 2016. <https://www.boe.es/doue/2016/194/L00001-00030.pdf>
- 21.** BOE núm. 218 (Septiembre 2018). BOE. Real Decreto-ley 12/2018, de 7 de septiembre, de seguridad de las redes y sistemas de información. <https://www.boe.es/eli/es/rdl/2018/09/07/12>
- 22.** Ian Pollari, Anton Ruddenklau (Agosto 2021). KPMG. Pulse of Fintech H1 2021. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/es/pdf/2022/02/pulse-of-fintech-h1-21.pdf>
- 23.** Anton Ruddenklau (Enero 2022). KPMG. Pulse of Fintech H2 2021. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/es/pdf/2022/02/pulse-of-fintech-h2-21.pdf>



**OBS** Business  
School

---

School of **Business  
Administration  
& Leadership**

School of **Innovation  
& Technology  
Management**



---

 Planeta Formación y Universidades