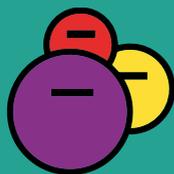




# Manual práctico sobre la digitalización del sector financiero



**ADICAE**

Consumidores Críticos,  
Responsables y Solidarios

<b>1. Presentación</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Introducción a la digitalización del sector financiero</b> ..	<b>6</b>
2.1. Antecedentes económicos.....	9
2.2. Antecedentes tecnológicos .....	13
2.3. Estado actual en España .....	17
<b>3. Servicios <i>Fintech</i></b> .....	<b>22</b>
3.1. Dispositivos móviles .....	22
3.1.1. Medios de pago.....	25
3.2. Asesoramiento y gestión del ahorro.....	30
3.2.1. Robo-advisors .....	31
3.3. Agregadores financieros.....	33
3.4. Nuevas formas de ahorro-inversión .....	34
3.5. <i>Insurtech</i> .....	36
3.6. Nuevos medios de financiación.....	41
3.6.1. <i>Crowdfunding</i> .....	41
3.6.2. <i>Crowdlending</i> .....	44
3.6.3. <i>Equity Crowdfunding</i> .....	44
3.7. Bancos totalmente digitales.....	46
3.7.1. Neobancos.....	47
3.7.2. <i>Challenger banks</i> .....	48
3.8. <i>Blockchain</i> .....	50
3.8.1. <i>Smart contracts</i> .....	51
3.8.2. Criptomonedas.....	53
3.9. Identificación online de clientes .....	56
3.10. Big data.....	57
<b>4. Conclusiones</b> .....	<b>60</b>
4.1. Ventajas y desventajas .....	62
4.2. ¿Qué podemos esperar de las <i>fintech</i> ?.....	65
4.2.1. Desafíos.....	65

**Edita:**

ADICAE, Asociación de Usuarios de Bancos, Cajas y Seguros.  
 Servicios Centrales  
 C/ Gavín 12, local – Zaragoza 50001

**Colabora:**

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social  
 Su contenido es responsabilidad exclusiva de la Asociación

**Depósito Legal:** Z 2158-2019

# 1. Presentación

---

**H**ace unos años, desde ADICAE señalábamos el bajo nivel de conocimientos financieros de la población en España. Desarrollamos entonces una fuerte campaña de formación para evitar los abusos colectivos sufridos por una infinidad de consumidores por parte de las entidades financieras.

En el presente, la creciente digitalización de la economía ha profundizado estos problemas. La transformación digital, junto con la aparición de nuevos productos y agentes financieros, ha vuelto imprescindible ya no sólo saber de finanzas sino entender cómo se manejan las nuevas tecnologías.

En este contexto, la falta de información y formación vuelve a ser un caldo de cultivo para los abusos de empresas que especulan con esta brecha digital y pueden aprovecharse de consumidores desinformados. Desde ADICAE abogamos por eliminar este “analfabetismo digital” para lograr así una mayor inclusión financiera responsable.

No está del todo claro quién se hará cargo de la necesaria formación que debe llevarse adelante para que los consumidores se adapten a esta nueva realidad. Sin embargo, sí está claro quiénes se beneficiarán de esta digitalización. En primer lugar serán las propias entidades financieras (ahorrando costes, agilizando su operativa, obligando a sus clientes a realizar procedimientos que antes realizaban sus empleados, etc.). Incluso las “Telcos” se verán beneficiadas, dada la mayor conexión a Internet de la población en general.

Por tanto, pensamos que son estos sectores quienes deben asumir un papel central, tanto en la formación como en la asunción de los costes de la necesaria alfabetización digital de los consumidores.

Dentro del Proyecto “Los consumidores ante la Revolución Digital de las Finanzas” el presente manual nace, por tanto, con el objetivo de formar a los consumidores interesados en mejorar su conocimiento acerca de las novedades que la tecnología ha introducido en el mundo de las finanzas.

Además, pondremos a disposición del público en general una versión interactiva de este manual, con enlaces para profundizar y ampliar los distintos contenidos presentados.

También hemos publicado cursos online, completamente gratuitos, que se complementan de inmejorable forma con los distintos temas tratados.

Con orgullo podemos recordar el éxito que han tenido nuestros manuales previos, con constantes requerimientos de reedición, y esperamos que este nuevo manual de ADICAE sea una vez más un valioso instrumento para la formación de consumidores responsables, críticos y solidarios.

Manuel Pardos  
Presidente de ADICAE

## 2. Introducción a la digitalización del sector financiero

El sector financiero es uno de los más importantes para cualquier mercado y para los consumidores dado su impacto en las condiciones socioeconómicas de la población y la economía.

Resulta evidente que en la actualidad todos los sectores han sido -o están siendo- transformados por la economía digital, que ha generado productos y servicios de mayor calidad y a precios más competitivos e incluso nuevas entidades.

El fenómeno Fintech, que es ampliamente diverso y opera en diversas verticales sectoriales, se articula a través de la **aplicación disruptiva** y transversal **de las nuevas tecnologías** que cristalizan en este sector, propiciando un escenario con margen para la mejora en la competencia y el bienestar del consumidor; y planteando, además, retos y desafíos para reguladores y consumidores en el que las asociaciones, como **ADICAE**, han de colaborar para lograr identificar y abordar de manera solvente.

**I** El término **Fintech** resulta de la contracción de las palabras inglesas *finance* (finanzas) y *technology* (tecnología).

En un contexto como el actual, dinámico y de transformación latente (innovación, tecnológica y normativa), los consumidores y usuarios se ven obligados a recabar constantemente nueva información relevante para ajustar sus expectativas y valorar correctamente el espectro de productos financieros a su disposición. La información,

precisamente, se ha ido constituyendo como el principal activo, el capital más importante dentro de la industria financiera.

Sin embargo, hoy día persisten asimetrías informativas de calado en el lado de la demanda, más aún en las tendencias de desarrollo presentes y futuras –como la Fintech– que influyen en las conductas de los consumidores y que, por ende, erosionan la base de toda relación financiera: la confianza (afectada desde la reciente crisis financiera) y la seguridad (cuya preocupación aumenta a medida que crecen los servicios y medios digitalizados).

La **emergencia de las nuevas tecnologías** en el sector financiero y la aparición del fenómeno Fintech implica un nuevo punto de inflexión en el proceso de **diversificación de las actividades financieras**, dada la **pérdida progresiva de peso del sector bancario tradicional**, a favor de nuevos agentes y competidores que, por primera vez en los últimos años, pretenden disputar cuotas de mercado a las instituciones financieras ya afianzadas.

Operadores, servicios y modelos de negocio inauditos que, a corto plazo, **exigen formación y divulgación para los consumidores**, así como un conocimiento solvente y adaptación a los **nuevos marcos regulatorios**. Como en casi todas las áreas financieras, la regulación sobre Fintech se está intensificando a nivel europeo y español (Mifid I, II, Directiva de seguros, medios de pago...); y las asociaciones de consumidores como **ADICAE** forman parte activa de todos los procesos para concurrir, como usuarios finales, de su normalización.

Por tanto, la continua transformación de los sectores económico-financieros deja espacio para nuevos competidores que aparecen con un mayor peso específico en base tecnológica.

**La clave para entender si una actividad se ubica dentro del ecosistema Fintech** en el sistema financiero es considerar su aportación como una **innovación** sustancial, con un **efecto disruptivo** sobre el mercado y los modelos de negocio, y no meramente incremental, en forma de un aumento de la eficiencia.



Actualmente, Fintech, en un sentido amplio, ha sido conceptualizado por los expertos como el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para brindar servicios financieros especializados en la mejor o más eficiente satisfacción de necesidades financieras. Cabe destacar la divergencia nominativa entre las estrategias exógenas al sector financiero

protagonizadas por empresas de innovación tecnológica y las que operan dentro del propio sector (Fintech). Esta última, con una doble vertiente: por un lado el de las entidades financieras ya consolidadas que se afanan por inaugurar líneas de desarrollo de renovación tecnológica y las empresas específicas, por otro lado, los nuevos actores en el sector que se aprovechan de ventanas de oportunidad para colmar necesidades no satisfechas o, en todo caso, renovar el proceso en el que se satisfacen aprovechando nuevas lógicas y desarrollos en TIC.

Consecuencia de todo lo expuesto es la gestación de este nuevo sistema financiero, que aspira –al menos en el plano teórico– a ser más transparente, competitivo y accesible a los usuarios financieros. Sin embargo, todo nuevo escenario **conlleva incertidumbres**: están apareciendo **nuevos riesgos**, nuevas incógnitas y **nuevos desafíos**. La dimensión relevante que está protagonizando la revolución Fintech en el sector financiero va acompañada de innovaciones sustanciales, pero también conlleva asimetría informativa, nuevos competidores y nuevos marcos regulatorios.

### 2.1. Antecedentes económicos

No es objeto del presente manual discernir sobre las causas concretas que nos llevaron a **la crisis financiera, bursátil y crediticia de 2008**; pero sí abordar las *consecuencias* que durante los últimos diez años se han producido a nivel financiero, y cuya lógica resulta trascendental para entender y conceptualizar el surgimiento de las Fintech en el panorama financiero español.



Centrándonos en el caso específico de España, la crisis económica desencadenó situaciones sociales drásticas; observables desde los principales índices sociales y macroeconómicos, deteriorando la base económica de la población: aumento del paro, aumento de la desigualdad, del déficit público, reducción de la tasa de crecimiento del PIB, recortes en las inversiones del Bienestar (sanidad, educación, empleo público), desahucios...

y un largo etcétera al que tendríamos que sumar la **profunda desconfianza hacia el sistema y las entidades financieras**, generalizado a raíz del *rescate bancario* que se sufragó con dinero público.

En total, se destinaron *64.349 millones de euros*, según los últimos datos del banco de España, para rescatar el sistema financiero español. A día de hoy, una década después de aquel primer rescate, se han recuperado *4.477 millones de euros*, según el Banco de España. El resto, salvo *9.857 millones de euros* que se prevén recuperables en una hipotética venta de Bankia, se dan por perdidos.

En segundo lugar, y como consecuencia de la crisis y del rescate financiero, se produjo y aún se está produciendo (pues es un proceso aún vivo) una **concentración bancaria excesiva y peligrosa para los consumidores**. El panorama en el sector financiero hoy en día es bien distinto al de 2008. Hablamos de un **sistema más concentrado, con menos empleo, menos oficinas y una creciente desconexión con poblaciones rurales**, que con la caída de las cajas vieron desaparecer las sucursales en sus localidades y según las tendencias actuales, parece que la concentración financiera no es cosa del pasado.

Además, *más de 18.000 sucursales han desaparecido* en una década de crisis, el 40% de las que había en el año 2008 y que el sector bancario quiere sustituir por un funcionamiento distinto a través de las nuevas tecnologías. Las fusiones generaban duplicidades en una sola entidad que se saldaba con planes de

cierres. Planes que se mantienen todavía vigentes con distintos programas para desprenderse de locales, agrupando su actividad en oficinas algo más grandes. Esto ha provocado **problemas de exclusión bancaria, especialmente en el medio rural**. Hoy día, se estima que más de 4.100 municipios españoles ya no tienen oficinas financieras in situ.

Todos estos cambios han operado alteraciones en un sector muy ligado desde hace una década a la banca: el inmobiliario. Si cuando estalló la burbuja los bancos se encontraron como los grandes propietarios de inmuebles, los fondos de inversión se han convertido -gracias a la debacle de las cajas- en los grandes dueños inmobiliarios del sector, comprando grandes carteras de activos con precios muy reducidos. Cerberus, Blackstone o Lone Star, nombres que hace una década desconocíamos, hoy son los grandes caseros en España.

Por todo ello, **los actores Fintech** (nativos digitales) que penetran en el mercado financiero **aprovechan la desafección** generada con una banca tradicional cada vez más concentrada a raíz de la crisis, **ganando en popularidad y cuota de mercado**. Hecho que se ve potenciado, conjuntamente, por la capacidad de los nuevos competidores financieros para imponer el **acceso** a determinados **productos y servicios financieros online**, frente al creciente desalineamiento clientelar y el masivo desmantelamiento en el mundo rural de oficinas y establecimientos de la banca tradicional.

El fenómeno Fintech viene de esta manera a constituirse como la respuesta a necesidades no cubiertas por parte del sector bancario tradicional a los consumidores y usuarios demandantes de productos y servicios financieros

Las evidencias en el cambio de la industria bancaria arrojan muestras tangibles en los hábitos de consumidores de productos y servicios financieros, que **han pasado del proceso físico y presencial en sucursal al smartphone e internet** a través de un proceso de virtualización que pretende ofertar inmediatez, transparencia, personalización y seguridad.

### 2.2. Antecedentes tecnológicos

Nuestra realidad tecnológica era muy diferente hace diez años. En la **última década** han aparecido una gran multitud de **productos y servicios asociados a la tecnología TIC** que han contribuido a **transformar** por completo nuestra **rutina y hábitos**, nuestros **negocios**, nuestro **consumo** y nuestras **comunicaciones**. Sin ir más lejos, hace diez años no existían, por ejemplo: *iPad, Uber, WhatsApp, Airbnb, Bitcoin, Chrome, Spotify, Android, 4G, Instagram* y así un largo etcétera... No imaginamos una vida sin estos servicios y dispositivos que hoy día son concebidos como absolutamente necesarios y casi imprescindibles, mientras un gran número de consumidores apenas se han iniciado en el complejo mundo digital y muchos pueden quedar excluidos.



En el avance de la *"digitalización de la economía"* es posible vislumbrar algunas oportunidades y desafíos en términos globales del fenómeno de Fintech desde la perspectiva del consumidor.

Entre las **oportunidades**, cabe destacar las siguientes:

**i)** las aspiraciones de perfeccionamiento de la **seguridad y protección** del usuario financiero;

**ii)** la innovación en el proceso, que persigue la **personalización** individualizada de los servicios y de la experiencia financiera;

**iii)** consecuencia de lo anterior, la personalización implica un **perfeccionamiento** -teórico- de la información inmediata dispuesta en manos del usuario (el *open banking*);

**iv)** las novedades Fintech aspiran a promover la **inclusión financiera**, democratizando el acceso a la financiación a consumidores y pequeñas empresas;

**v)** puede, a su vez, acarrear una potencial **desagregación** de las instituciones financieras tradicionales y la quiebra de su inmunidad frente a nuevos competidores emergentes.

Así las cosas: ¿la presencia de nuevos actores y las implementaciones TIC **podrán traducirse en garantías estables para la mejora sistemática de las prestaciones** destinadas al usuario financiero?

Sin embargo, y **pese al optimismo virtual que arrojan los márgenes de mejora que Fintech ofrece al consumo financiero**, dado este ritmo frenético de cambio en los servicios y productos, el plano de los **retos e inquietudes** vuelve a ser, una vez más, el principal protagonista, especialmente desde el enfoque del consumidor, como ya viene siendo habitual.

Dado que el desarrollo tecnológico de Fintech está fundamentado en la explotación más eficiente de la información, esto nos conduce a plantear **inquietudes** en torno a:

**i)** la **ciber-seguridad**, puesto que un sector financiero altamente digitalizado es más propenso a los fraudes electrónicos, manipulaciones, hackeo y el ciber-crimen que ponen en jaque las principales pautas de desarrollo cortoplacista: confianza y seguridad;

**ii)** la posibilidad de **discriminación de precios** y la extracción de excedentes del consumidor;

**iii)** la base del éxito de la Fintech reposa sobre los pilares de la educación digital (y financiera). Una vez más, el beneficio para el usuario financiero será más exitoso tanto en cuanto menor sea la **brecha digital**, es decir, la persistencia en el acceso limitado y la falta de capacitación para procesar la información y enfrentar con solvencia los desarrollos materiales de este fenómeno;

**iv)** la excesiva personalización del servicio otorga una amenaza en el **tratamiento de los datos**, haciendo posible el uso masivo de los mismos con fines lucrativos, alcanzando a su vez niveles de exposición elevadamente intrusivos para los usuarios.

**v)** la ingente traducción normativa y los esfuerzos de **actualización regulatoria** de las autoridades (europeas y nacionales), suponen un umbral de ignorancia aún no solventado por parte de los consumidores financieros.

Varias *Fintech* se encuentran en una **zona gris en términos regulatorios** ya que si bien no podrían encuadrarse en ningún arreglo jurídico existente, realizan actividades que requerirían de una regulación pertinente. Como suele ocurrir en todo lo que involucra a la tecnología, la realidad suele ir más deprisa que la ley.

Otros países, como **Estados Unidos o Reino Unido, han implementado arreglos regulatorios especiales** que permitan por un lado el desarrollo e impulso de empresas dentro del sector pero que por el otro no descuiden los intereses de los consumidores y la estabilidad del sistema financiero. Estos arreglos suelen adoptar la forma de Sandbox regulatorios. El anglicismo que podría traducirse literalmente como arenero ilumina al respecto de su objetivo: ser un espacio controlado de pruebas, en analogía al espacio de juego de niños en un parque.

Un *Sandbox* es espacio controlado de pruebas, diseñado para crear condiciones seguras en las que se prueban ciertas innovaciones tecnológicas antes de su comercialización. Se busca evitar que la excesiva regulación limite el crecimiento de empresas financieras innovadoras.

**En España también se está discutiendo la adaptación del marco regulatorio y supervisión financiera al nuevo contexto digital.** En febrero de 2019, el Consejo de Ministros dio el visto bueno al Anteproyecto de Ley para la transformación digital del sistema financiero que, entre otras cosas, regula un Sandbox.

Descárgate aquí el texto completo del Anteproyecto de Ley de Medidas para la Transformación Digital del Sistema Financiero

Diversos motivos, entre ellos la falta de acuerdos para formar gobierno con el consiguiente llamado a nuevas elecciones, han **pospuesto su implementación**. Sin embargo, entendemos que es algo que será retomado a la brevedad ya que existe consenso en la urgencia y sensibilidad del tema. Citando al Anteproyecto en su Artículo 1, podemos decir que “esta ley se dirige a facilitar la innovación financiera de base tecnológica, al tiempo que se refuerza la seguridad jurídica, se garantiza la protección de la clientela de servicios financieros y se amplían los instrumentos de que disponen los supervisores para el cumplimiento de sus funciones”.

La autoridad pública reconoce en el primer párrafo la importancia de actualizar el marco regulatorio para asegurar la protección de los consumidores financieros. Se debe buscar lograr el equilibrio, de forma de no entorpecer con una regulación muy densa la aparición de empresas innovadoras pero siempre teniendo en cuenta al consumidor y sus derechos

### 2.3. Estado actual en España

En **nuestro país**, con un **alto índice de penetración del smartphone**, y según datos de un estudio publicado por la gestora *Finanbest* basado en cifras del *Observatorio Sectorial DBK*, el sector de las empresas *Fintech* creció más de un 120% en 2017 y un 90% en 2018, superando los 1.600 millones de euros. Destaca que en una economía que viene sufriendo problemas financieros se cuenta con un **ecosistema sólido de Fintech**, con **más de 400 empresas** establecidas -la mayoría de ellas constituidas en los últimos años (2010-2015)- según se desprende del *Observatorio*

de la *Digitalización Financiera* (ODF), cuyas tendencias colocan a este sector en los primeros puestos de inversión.



Según este informe, el **modelo de negocio** mayoritario de las Fintech nacionales es el de **préstamos** (21%), seguido del sector de **pagos** (19%) y el de **inversión** (16%), y todos ellos facturan más de 100 millones de euros anuales. Otros ámbitos con menos recorrido o presencia en España son los Neobancos, Monedas Digitales o Equity Finance. Se estima, además, que las más de 300 empresas *Fintech* españolas han creado alrededor de 4.500 empleos en 2019 **duplicando**, prácticamente, los 5.000 **puestos de trabajo del año anterior**, según *Finnovating*.

Es importante destacar, a su vez, que el 37% de los españoles que utiliza habitualmente servicios de banca y seguros, al mismo tiempo, usa algún producto o servicio *Fintech*. Esta cifra se iguala en Australia y queda solo por detrás de China (69%), India (52%), Reino Unido (42%) y Brasil (40%).

Por su parte, las 10 empresas del sector con mayor volumen de negocio son principalmente *Startups* extranjeras implantadas en España y que concentran algo más de mil empleados. Sin embargo, y **a pesar de su vigor, el Fintech español carece de un entorno regulatorio bien definido** como vimos previamente, lo que genera situaciones de inseguridad jurídica para consumidores y usuarios. Se trata de un **sector** que, según analizan los observatorios, se encuentra en **fase de crecimiento y consolidación** en nuestro país.

El **estudio** del nivel de madurez digital del **sector financiero español** publicado por el ODF, expone que **3 de cada 4 bancos** (el 75%) realiza **acuerdos con empresas Fintech**, el 56% está desintermediando su modelo de negocio, y el 75% realiza acuerdos de co-creación, con la finalidad de estrechar vínculos y afrontar conjuntamente sus retos, pues los auténticos rivales, tanto para las Fintech como para la banca convencional, son los denominados BigTech.

En relación a los sectores en los que operan estas entidades, la gran realidad cuantitativa y variedad cualitativa de empresas Fintech presentes en España, en Europa y en todo el mundo, permite que existan soluciones de todo tipo. Los análisis de los especialistas apuntan las tendencias del sector, afirmando que las empresas de Fintech con más futuro serán las de créditos (lending), seguros (insurtech), gestión de patrimonio, inversiones, robo-advisors y neobancos. No empero, se puede afirmar que



## 3. Servicios *Fintech*

El mercado de las *Fintech* se caracteriza por ser muy **dinámico** y **competitivo**. El consumidor tiene diversas opciones, según sus necesidades y preferencias, con alrededor de **400 entidades**. Por ello debemos tener claro cuál es aquella que mejor se adapta a lo que buscamos.

Pese a que las *Fintech* suelen ser empresas accesibles, la **cantidad y calidad de información disponible** en Internet puede variar mucho. Por ello, **en caso de duda**, la mejor opción es consultar a una asociación de consumidores, como **ADICAE**.

Podemos agrupar los servicios que ofrecen la *Fintech* en 8 grandes categorías:

- Gestión de finanzas personales y medios de pago a través del *smartphone*
- Asesoramiento y gestión patrimonial
- Agregadores financieros y de seguros *Insurtech*
- Nuevos medios de financiación
- Nuevos bancos digitales
- Tecnologías *Blockchain*
- Identificación online de clientes y Big data

### 3.1. Dispositivos móviles

Uno de los aspectos más atractivos de los servicios *Fintech* es la posibilidad de **acceder** a ellos mediante **dispositivos móviles** como *smartphones* o *tablets*. En la mayoría de los casos, a través

de ellos **podremos gestionar** toda nuestra relación con el proveedor del servicio, tanto la **contratación** como la **gestión** e incluso su **cancelación**.

Nos centraremos en dos tipos de aplicaciones: Los nuevos medios de pago y los gestores de finanzas personales.

Hay que señalar que todas las empresas de servicios financieros disponen de una página web a la que podemos acceder, informarnos, contratar servicios y realizar cobros, pagos, transferencias o cualquier otra operación.

Es recomendable emplear **nuestro propio equipo**, conectarse mediante una **conexión segura** a Internet y **no realizar** ninguna **gestión** de la que tengamos **dudas**.

**La seguridad es lo fundamental.**



Puedes ver una charla de Chema Alonso, uno de los mayores expertos españoles en ciberseguridad, [haciendo click aquí](#)

Lo más importante a la hora de utilizar servicios *Fintech* desde un *smartphone* o *tablet* es la seguridad. Debemos **evitar que terceros puedan ver datos o contraseñas** al igual que sucede desde cualquier cajero automático. No obstante, cada vez más dispositivos permiten el **acceso a través de huella dactilar o reconocimiento facial**. De esta forma se reduce la posibilidad de que desconocidos accedan a nuestros dispositivos, incluso aunque los hayamos extraviado.

Por otro lado, la nueva directiva europea sobre medios de pago **PSD2** (*Payment Services Directive 2*) establece condiciones de seguridad más exigentes. Ahora estas aplicaciones están obligadas a contar con un **sistema de autenticación reforzada** (SCA por sus siglas en Inglés). De esta forma es necesario que la aplicación verifique por lo menos dos de estos tres elementos:

- **Algo que posee** el usuario, como puede ser su *smartphone*.
- **Algo que conoce** el usuario, como una clave.
- Un **elemento inherente** al propio usuario, como su huella digital.

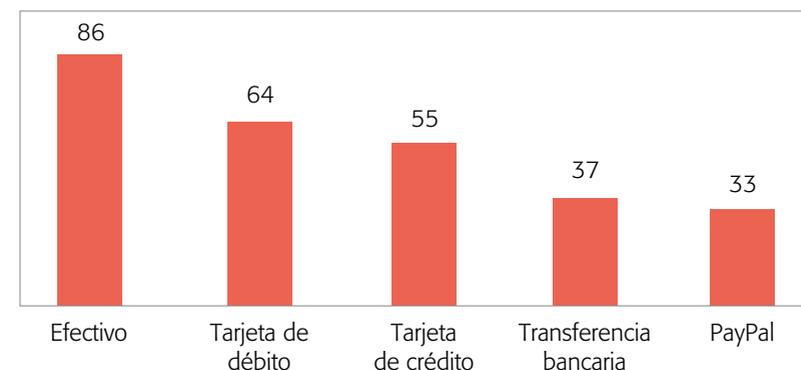
**I** Para evitar problemas, también debemos mantener actualizado tanto nuestro *smartphone* como nuestras aplicaciones, lo que normalmente realizará el dispositivo automáticamente, salvo que se encuentre deshabilitada esa opción.

**Haz click aquí** para saber más acerca de la Tecnología NFC y conocer cómo activarla en tu *smartphone*

### 3.1.1. Medios de pago

Poder realizar pagos a través del *Smartphone* en restaurantes y tiendas ha dejado ser algo futurista. Cada vez son más los establecimientos que disponen de dispositivos con **tecnología NFC** (*Near Field Communication*) que permiten realizar pagos sin contacto. Esta tecnología **permite pagar de forma simple, rápida, segura** y con un coste mínimo, sustituyendo por completo tanto al dinero en efectivo como a las tarjetas.

#### ¿Con qué paga la mayoría de los consumidores?



Fuente: Encuesta Adicae "Los retos y oportunidades del Ecommerce" 2019.

Los servicios de cobros y pagos *Fintech* se prestan por lo general mediante dos medios:

- **Monederos electrónicos (*e-wallets*)** para pagar directamente bienes o servicios en negocios que dispongan de terminales de compra compatibles. Estas aplicaciones funcionan por contacto

**Haciendo click aquí** podrás acceder a una guía completa sobre monederos digitales

a distancia a través de códigos QR (*quick response*) o *Bluetooth*. En ambos casos se introducen en la aplicación los datos bancarios de la cuenta bancaria desde la que se quiera realizar el pago, bien de forma manual, bien a través de una fotografía con la cámara del dispositivo. Una vez que quedan grabados los datos se acerca el *smartphone* al terminar del establecimiento para la aceptación de la operación. Es un proceso sencillo e intuitivo que nos permite evitar colas y esperas innecesarias. De entre todas las empresas que prestan estos servicios, destacan especialmente la americana *Paypal* y la china *Alipay*.

- **Aplicaciones para transferencias** entre usuarios de la aplicación, método muy útil si vamos a realizar compras online o dar una pequeña cantidad a algún conocido. Para ello ambas partes deben disponer de cuenta registrada en la aplicación elegida. Las principales ventajas de estas aplicaciones son su inmediatez y bajos costes. Dependiendo de la empresa, el coste podrá recaer sobre el comprador o sobre el vendedor, aunque generalmente es sobre el último. Entre las más famosas encontramos: *Google Pay*, *Twyp* y *Bizum*.

Pese a que las tecnologías *Fintech* suelen ser más seguras que los medios tradicionales, es imposible estar libre de riesgos y por ello hay una serie de **precauciones que debemos adoptar**, como:

- **Consultar con frecuencia el saldo y los movimientos** de nuestras cuentas bancarias.
- **No facilitar el *smartphone* a terceros** o dejarlo desbloqueado cuando no se esté usando.
- **No facilitar datos relativos a la cuenta** o a los servicios contratados, ni a través de email ni de forma telefónica.

- En caso de producirse **pérdida o sustracción** del terminal contactar con el **proveedor de servicios y acudir a la policía**. Muchos *smartphone* disponen de tecnologías de seguimiento y localización del dispositivo, asegúrese de tener activada la opción.
- Proteger nuestros datos personales.

**Si se producen operaciones no autorizadas, la Directiva PSD2 obliga al prestador de servicios de pago a corregirlas inmediatamente.** El usuario tendrá que notificar esta circunstancia cuando tenga conocimiento de ella. Además, el usuario puede solicitar la devolución de pagos cuando la autorización no especificara importe exactos y estos superaran la cuantía esperable.

En caso de discrepancias, corresponde al prestador de servicios de pago demostrar que la operación se ha autorizado y ejecutado correctamente.

En caso de que seamos víctimas de transacciones no autorizadas o fraudulentas, debemos tener en cuenta que la nueva Directiva PSD2 prevee una mayor protección en caso de fraude.

**i** El usuario sólo será responsable de pagos no autorizados de hasta 50 euros y, a partir de esa cifra, será el proveedor el que tendrá que hacerse cargo del importe defraudado.

**Haz click aquí** para leer un artículo de la Revista de Estabilidad Financiera del Banco de España acerca de la PSD2

Cabe resaltar además que en caso de pérdida o robo del instrumento de pago (smartphone por ejemplo), siempre y cuando este incidente sea notificado, no podrá exigirse responsabilidad alguna al cliente. Tampoco cuando el proveedor del servicio no exija autenticación reforzada.

#### Pasos a seguir en caso de extravío o robo de tus tarjetas bancarias.

1. **Comunicar el suceso:** llamar por teléfono al banco para anular las tarjetas. Todas las entidades emisoras de tarjetas tienen teléfonos las 24 horas para comunicar estas incidencias.
2. **Denunciarlo:** si se trata de un robo o de un posible caso de robo de los datos de la tarjeta, se debe presentar denuncia en la comisaría de policía.
3. **Reclamar:** en caso de que la entidad no quisiera hacerse cargo de las cantidades defraudadas, se debe reclamar ante el Servicio de atención al cliente o el defensor del cliente de la entidad.

Si pasan dos meses sin contestación o si la solución no es satisfactoria, se podrá reclamar en el Departamento de Conducta de Mercado y Reclamaciones, sito en la Calle Alcalá, 48, 28014, en Madrid; con teléfono 901 545 400. Cabe destacar que este organismo resuelve exclusivamente las reclamaciones que presentan los usuarios de las entidades supervisadas por el Banco de España (podría no aplicar para todas las tarjetas, ya que dependería del organismo emisor) y que hayan sido previamente reclamadas ante la entidad como comentamos en el punto anterior.

**I** Los sistemas de pago representan el área más prometedora para los consumidores, frente al shock tecnológico que suponen la Inteligencia Artificial y el "cloud computing" o tecnologías en la nube.

#### 3.1.2. Finanzas personales

Para el manejo de las finanzas personales han surgido las denominadas PFM (*personal financial management*). Estas son **aplicaciones desde las que podemos administrar nuestro dinero y recibir asesoramiento personalizado**. Funcionan combinando información propia con otra de diferentes fuentes para gestionar los datos del usuario y ofrecer servicios personalizados.

Así, estas aplicaciones pueden llevar a cabo **desde el seguimiento del presupuesto familiar** (impuestos, facturas, etc.) **hasta el asesoramiento y gestión de carteras**, funcionando como un bróker.

De esta manera, con un simple clic desde nuestro ordenador o *smartphone* dispondremos de información actualizada sobre nuestras finanzas. Resultan **especialmente útiles para aquellos usuarios que tengan sus actividades económicas dispersas** y requieran disponer de un centro de control en tiempo real para todas ellas. La más conocida es Fintonic.

Cabe mencionar además que en la mayoría de las **aplicaciones de los challenger banks o neobancos**, el sistema suele ofrecer una rápida **clasificación de nuestro ingresos y gastos**, llegando incluso a agrupar estos últimos por categorías (Casa y Hogar, Transferencias, Cajeros, Restaurantes, Transporte, etc.) **de forma automática** y permitiendo realizar comparaciones temporales (por mes, año, etc.).

**I** En los próximos años, las relaciones de los usuarios con las entidades bancarias van a pasar cada vez más por esta clase de aplicaciones. Algo ya bastante habitual entre la generación de los *millennials*.

### 3.2. Asesoramiento y gestión del ahorro

La gestión del ahorro se refiere a un conjunto de **servicios brindado por instituciones financieras a sus clientes para que puedan mantener, administrar e incrementar su riqueza.**

Dentro de la oferta habitual, se suelen ofrecer diversos productos de ahorro e inversión como productos bancarios, en mercados primarios o secundarios de renta fija, fondos de inversión y planes de pensión entre otros.

**Tradicionalmente, el pequeño ahorrador-inversor** (tanto individual como corporativo) **estaba limitado a que esta gestión se llevara adelante dentro de la institución bancaria donde fuese cliente.** La propia entidad financiera concentraba entonces todas las operaciones financieras de su cliente que procedía a domiciliar su nómina y servicios, contratar tarjetas de crédito, firmar hipotecas y realizar inversiones en bolsa. La historia reciente ha demostrado el peligro que esto supone.



#### 3.2.1. Robo-advisors

Nuevas tecnologías como el *big data* y *machine learning* han permitido la aparición de **servicios de inversión automatizada**, los denominados roboadvisors. Mediante diversos algoritmos, que predicen valores futuros de diversos activos e instrumentos financieros, distintas *Fintech* ofrecen posibilidades de inversión ajustadas a las preferencias de sus clientes.

En general, estas empresas suelen realizar cuestionarios para conocer el **nivel de tolerancia al riesgo de cada usuario y en base a eso realizar sus recomendaciones** (proporciones invertidas en el mercado monetario, de renta fija, renta variable, activos reales, etc.). Advertimos que estos cuestionarios **no siempre reflejan bien nuestras preferencias** y niveles aceptables de riesgo, **ni aseguran las rentabilidades proyectadas.**

Hay que tener en cuenta que, de momento, **no existe un marco regulatorio específico para esta clase de asesoramientos financieros.** En todo caso, se aplicaría el Real Decreto 217/2008, pues estaríamos frente a empresas de servicios de inversión. Esta legislación, armonizada a nivel europeo, impone a las entidades la obligación de contar con una licencia de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y niveles de exigencia y control propios de operaciones de mercados de valores.

Puedes **hacer click aquí** para ver un didáctico video explicando un poco más acerca de los robo-advisors



En caso de tener dudas o algún problema con el servicio, recomendamos buscar siempre el asesoramiento de alguna asociación de consumidores como ADICAE.

Debemos tener cuidado con el tratamiento que se va a hacer de nuestra información para evitar abusos con fines comerciales. Por ello, debemos revisar los términos y condiciones del servicio antes de adquirirlo.

**i** Debemos tener cuidado con el tratamiento que se va a hacer de nuestra información para evitar abusos con fines comerciales. Por ello, debemos revisar los términos y condiciones del servicio antes de adquirirlo.

### 3.3. Agregadores financieros

Los agregadores financieros son herramientas que **permiten consolidar en una única aplicación todos los productos bancarios que el usuario tenga contratados**.

Las empresas oferentes de este servicio argumentan que así se gana un mayor control sobre las finanzas personales, ya que se puede saber de un simple vistazo el saldo consolidado total y/o fraccionado según los productos que se tengan contratados.

Sin embargo, para su configuración, el usuario debe **otorgar sus datos de acceso** al proveedor de este servicio. Si elegimos ser usuarios del mismo, **debemos estar al tanto de lo que implica compartir esta información a otra institución** diferente de la cuál con la que contratamos el servicio.

Este tipo de servicios suele ser gratuito, pero las empresas que lo ofrecen pueden obtener elevados ingresos monetizando toda la información a la que tienen acceso.

Algunas de sus **prestaciones más habituales** son:

- **Agrega** cuentas bancarias, préstamos, tarjetas, seguros y otros productos financieros que se tengan contratados en una única aplicación.
- Suelen ofrecer **clasificación automática** de gastos y estimación de futuros egresos en función del comportamiento histórico.
- **Avisos o alertas** cuando se está alcanzando un nivel excesivo de gasto, un vencimiento está próximo, un gasto se debitó de forma repetida, etc.

Si quieres saber más acerca de los agregadores financieros [haz click aquí](#)

En principio, todos los movimientos realizados en estas aplicaciones deberían estar **cifrados con seguridad bancaria**, es decir, garantizando la confidencialidad de la información.

Además los **datos** están regulados de acuerdo a la **Ley Orgánica de Protección de Datos**, lo cual refuerza la confidencialidad. Sin embargo, debemos estar muy atentos al contratarlos.

**Ante cualquier duda**, puede dirigirse a asociaciones como **ADICAE** donde le ayudarán a tomar decisiones seguras.



### 3.4. Nuevas formas de ahorro-inversión

Hemos visto antes, dentro de las finanzas personales y los agregadores financieros, que las nuevas tecnologías ofrecen herramientas para gestionar nuestros gastos y optimizar el manejo del dinero. En los últimos años han surgido también **aplicaciones que están cambiando la forma en que ahorramos e invertimos nuestro dinero**.

Así, aparecieron en el mercado varias aplicaciones de ahorro e inversión que permiten a sus usuarios ahorrar pequeñas

cantidades casi sin esfuerzo. **Los métodos en general suelen ser el redondeo o fijar metas**.

En el primer caso, al momento de pagar cualquiera de nuestras compras estas aplicaciones redondean el gasto hasta el euro siguiente y permiten ahorrar los céntimos adicionales en otra cuenta. Por ejemplo, el gasto del supermercado fue de 32.65 €, pagamos 33 € y ahorramos los restantes 0.35 € en nuestra cuenta de ahorro.

El **público objetivo** de estas aplicaciones suelen ser **jóvenes** que no disponen de grandes saldo a fin de mes para ahorrar pero tienen intención de hacerlo de una forma que no les implique mayores sacrificios. De hecho **se les vende la ilusión de “ahorrar gastando”**.

Las aplicaciones restantes, permiten fijar **reglas diarias, semanales o mensuales para lograr ciertas metas de ahorro**. Así se puede, por ejemplo, separar un porcentaje fijo de la nómina al momento de cobrarla o comprometerse a una aportación periódica determinada.

**Con el dinero ahorrado, estas aplicaciones suelen adquirir productos financieros tradicionales**, como pueden ser seguros de vida-ahorro. Eso ya dependerá de cada aplicación en concreto, aunque esta información suele ofrecerse en su web correspondiente.

Vemos que estas empresas pues están muy relacionadas con el sector asegurador tradicional, y algunos las catalogan como Insurtech más que Fintech, sector que profundizaremos en el próximo apartado de este manual.

**Haz click aquí** para conocer algunas aplicaciones que ofrecen este servicio



### 3.5. *Insurtech*

La **revolución tecnológica** de los últimos años ha tenido un **fuerte impacto en la industria de los seguros**. Fenómenos como el *big data*, la inteligencia artificial y el internet de las cosas, entre otros, están teniendo un profundo efecto en el sector.

Por un lado, permiten que las **empresas aseguradoras** dispongan de **mayor información de sus clientes**. Por el otro, están **modificando su relación con ellos**. Las aseguradoras **dejan de ser sujetos pasivos** a la espera de clientes en busca de cobertura y **se anticipan a sus necesidades**, ofreciendo **productos elaborados a la medida** de cada uno.

Detrás de la mayoría de estas transformaciones descritas anteriormente se encuentran las empresas *Insurtech*. Su nombre

viene de la reciente costumbre de unir la abreviación inglesa “tech” (de tecnología) al sector donde impacta, en este caso “insurance” (seguros).

**I** Para que podamos hablar de una ***Insurtech***, deben darse simultáneamente **dos condiciones**: la **empresa** debe estar **integrada al sector seguros** y **emplear**, de forma **disruptiva**, alguna de las **nuevas tecnologías** de forma **innovadora**.

Esta definición deja fuera de las *Insurtech* a aquellas empresas aseguradoras que adoptaron tecnología simplemente para optimizar sus procesos y modernizar su gestión. Para estar ante una *Insurtech* se debe estar en presencia de una empresa que, a través de tecnología, haya **innovado ya sea en su modelo de negocios, en los productos ofrecidos o en los canales de distribución**.

En **nuestro país** el **crecimiento** de las *Insurtech* ha sido **vertiginoso** en los últimos años, **en particular durante el 2018**. Según cifras de la consultora especializada Open Innovation, el sector pasó de 90 empresas (enero 2018) a 185 (febrero 2019). Esta duplicación demuestra que el sector alcanzó una elevada madurez, que se traduce en la atracción de inversiones y creación de puestos de trabajo. Se estima que el sector emplea en torno a 3,500 personas.

Una **primera clasificación** de las *Insurtech* podría ser realizada **en base al marco regulatorio que las rige**. Desde la Asociación Española de Fintech e *Insurtech* (AEFI) distinguen así cuatro grupos:

- **Empresas que disponen de una autorización del regulador sectorial**, la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP), por cuanto realizan actividades que la requieren. Aquí podrían incluirse aseguradoras, corredores de seguros, agencias de suscripción, etc.
- **Empresas que de momento se encuentran en una zona gris** ya que si bien no podrían encuadrarse en ningún arreglo jurídico existente, realizan actividades que requerirían de una regulación pertinente.
- **Empresas tecnológicas de soporte** que aunque se encuentran dentro del sector asegurador, prestan actividades complementarias que por tanto no deben considerarse como entidades reguladas. Aquí se ubican por ejemplo los proveedores de *software* o de infraestructura de seguros.
- **Empresas que operan en varios sectores a la vez**, no siendo el de seguros necesariamente su principal foco de negocios. Podríamos citar como ejemplo una empresa que brindara un servicio de identificación digital.

La anterior clasificación permite intuir lo **heterogéneo** que es el **universo Insurtech** y los desafíos que supone a futuro, tanto a las autoridades para actualizar las regulaciones (más adelante volveremos sobre este asunto) como para los consumidores a la hora de definir cómo y dónde reclamar en caso de controversias.

Algunos de los **nuevos servicios** que ofrecen están **adaptados a nuevas necesidades** dentro del transporte urbano (bicicletas y patinetes) o el manejo de drones. También se ha empezado a ampliar el concepto de responsabilidad civil por parte de estas empresas respecto a **nuestras actividades en la red**. Así, se está empezando a ofrecer cobertura frente a ciberataques contra nuestros dispositivos electrónicos.



Existen otros grupos de Insurtech, especializados en **agrupar en un mismo sitio web información sobre distintos proveedores** de seguros. Esto **permite al usuario ahorrar y seleccionar** el seguro que mejor se adapte a sus necesidades. Un ejemplo de esta clase de Insurtech es Rastreator.

Las principales ventajas de las *Insurtech* son:

- **Mayores niveles de personalización:** Gracias a tecnologías como el *big data* las aseguradoras pueden ofrecer servicios personalizados al usuario. La posibilidad de recoger y analizar grandes volúmenes de datos, facilita adaptar los servicios a los diferentes perfiles de consumidores, resultando en una atención al cliente más eficiente.
- **Facilidad y rapidez:** Otra ventaja es la capacidad de ofrecer un servicio 100 % online a los consumidores. De esta forma, los consumidores se benefician de unos precios más ajustados y menos intermediarios.

**Aquí puedes descargar el Libro Blanco Insurtech de la AEFI**, para conocer el panorama de la industria, su marco regulatorio, retos, oportunidades y las tendencias que marcarán al sector

- **Mejor análisis de riesgos:** A partir de ahora, las aseguradoras podrán ofrecer un servicio mucho más preciso a cada cliente. Evitando que los usuarios tengan que pagar por una estimación de riesgos elevada, derivada de una falta de información.



Pese a los beneficios que hemos visto, **existen algunos riesgos que debemos tener en cuenta** cuando utilicemos este tipo de servicios:

- **Podemos estar proporcionando** a las aseguradoras **información** sobre nuestra salud y riesgos asociados **sin que seamos conscientes de ello.**
- Es posible que **estas empresas incorporen software de rastreo y empleen los datos obtenidos para remitirnos publicidad.** Cuidado especialmente con las grandes empresas tecnológicas que están entrando en este sector.
- Al igual que en cualquier otro aspecto de Internet, debemos **extremar las precauciones sobre ciberseguridad y adoptar buenas prácticas digitales** para evitar que nuestros datos personales o perfiles puedan caer en manos de terceros.

## 3.6. Nuevos medios de financiación

### 3.6.1. *Crowdfunding*

Con la aparición de **nuevos sistemas de financiación a través de Internet**, se han generado nuevos modelos de negocio *Fintech* que buscan agilizar las operaciones económicas. Además, ofrecen nuevas posibilidades, tanto de inversión como de financiación, **al margen de la banca tradicional.**

Dentro de todos estos modelos, se destacan para el consumidor el *crowdfunding* y los créditos online.

En los últimos años hemos visto cómo han surgido multitud de proyectos que se financian mediante **micro-mecenazgo**. O lo que es lo mismo, **pequeñas aportaciones que multitud de personas hacen al proyecto.**

Esto es posible gracias al *crowdfunding*. **Plataformas digitales de financiación participativa** que permiten que un mismo **proyecto** pueda ser **financiado colectivamente**. Las plataformas actúan como intermediarios entre el promotor de una idea y quienes quieran invertir en ella. **Nacen como un medio para realizar donaciones, a través de Internet, a menudo para proyectos con fines culturales o solidarios.** Aunque han ido extendiéndose a otros ámbitos, como el de la financiación a empresas.

Pese a que existen muchas plataformas, entre las más conocidas se encuentran Kickstarter, Verkami y Ulule.

¿Estás pensando en lanzar tu propio proyecto de financiación colectiva y desearías leer consejos prácticos?

[Haz click aquí](#)

En España, aunque este tipo de servicios llegaron más tarde que a otros países, **su crecimiento ha sido muy destacado**, cercano al 40% anual.

Existen varias **modalidades** de *crowdfunding*:

**Crowdfunding de donaciones:** Empleado para que los usuarios financien actividades, personas u organizaciones sin recibir ninguna contra-prestación y sin ánimo de lucro, generalmente a causas benéficas o políticas.

**Crowdfunding de recompensas:** A cambio de una aportación, la organización o las personas que buscan financiación ofrecen una serie de recompensas que incentiven a los usuarios a apoyarles. Se ha utilizado especialmente para financiar la creación de productos culturales como música o videojuegos.

Aún así, existen ciertos **riesgos** que debemos tener en cuenta a la hora de involucrarnos en una campaña de *crowdfunding*:

- 🚨 **Estafas:** El *crowdfunding* se basa en dar financiación sólo en base a la información que los creadores del proyecto aporten. Esto es susceptible de ser utilizado por criminales para estafar.
- 🚨 **Pérdida del dinero invertido:** Las plataformas de *crowdfunding* actúan como meros intermediarios. En ningún caso se comprometen a que, una vez alcanzada la meta de financiación, el proyecto se lleve a cabo o que vayan a hacer devoluciones.
- 🚨 **Que el proyecto no se complete como estaba planificado:** En la mayoría de los casos, los proyectos están en fase de conceptualización, por lo que es posible que haya cambios respecto a lo que se planeó en un principio. Esto incluye desde retrasos hasta cambios en las características del producto final.

Debemos tener en cuenta que **las plataformas deslindan toda responsabilidad en caso de que no recibamos el servicio o producto prometido**. Como suelen ser importes pequeños (menos de 50 euros), varias veces los consumidores estafados exponen sus quejas en redes sociales pero no van mucho más allá.

En el caso de estas plataformas, se entiende que se trata de una compra o adquisición futura de un bien o servicio siendo por tanto un caso particular de comercio electrónico.



Cabe destacar, sin embargo, que **en España hay antecedentes jurídicos de sentencias que dieron la razón a usuarios que no recibieron la contra-prestación acordada**.

Desde ADICAE alentamos a todo consumidor estafado a reclamar por sus derechos y los invitamos a acercarse a su sede más cercana para poder informarse acerca de cómo reclamar.

### 3.6.2. Crowdlending

En el caso del *crowdlending*, si bien se trata también de un sistema de financiación alternativa, guarda algunas **diferencias con el *crowdfunding***.

En este caso, los inversores invierten su capital en pequeñas y medianas empresas **a cambio de un tipo de interés**. Diversas plataformas, por ejemplo Spotcap o MyTripleA que operan aquí en España, ofrecen la posibilidad de invertir en proyectos empresariales o particulares.

Después de la crisis financiera del 2008, el acceso al crédito bancario tradicional por parte de pequeñas y medianas empresas sufrió una importante contracción. Por dicho motivo, **este tipo de plataformas han experimentado un elevado crecimiento**.

Entre sus **ventajas** se destacan, en general, **menores costos** de los préstamos respecto al sistema bancario tradicional, **no son necesarios los avales** y pueden llegar a ofrecer **mayores tasas de interés para los inversores**.

Sin embargo, **no debemos olvidar** que **el riesgo** asociado a estas operaciones puede ser elevado. Antes de decidirse a invertir en este tipo de proyectos debemos tener en claro si se alinea con nuestro perfil de riesgo.

De todas formas, es posible iniciarse con pequeños montos para experimentar en este tipo de plataformas. En algunas se puede comenzar con inversiones desde 20 euros.

### 3.6.3. Equity Crowdfunding

En el caso del *equity crowdfunding* nos referimos a una **modalidad** de inversión, también **reservada a proyectos**

**corporativos** como en el caso anterior, pero **a cambio de participación accionaria en la empresa** en lugar de un tipo de interés. En nuestro país, algunas de las empresas que operan en este mercado son EquityNet y CircleUp.

Las denominadas *start-ups* (empresas con un fuerte componente tecnológico, de reciente creación) son las que suelen optar por este mecanismo de financiación. **En función del perfil de la empresa financiada, será el riesgo que presenta esta alternativa de financiación**. En general, suele cumplirse la máxima financiera que asocia mayor rentabilidad esperada a mayor riesgo.



**En España, las inversiones en empresas de reciente creación están fuertemente incentivadas por Hacienda**. Se pueden generar ahorros fiscales de hasta un 30% de la inversión realizada al declarar el IRPF. Cabe destacar que este tipo de incentivo no aplica para el caso del *crowdlending*.

De todos modos, ambas modalidades de inversión, el ***crowdfunding*** y el ***crowdlending***, **están reguladas** en nuestro

país. Ambas cuentan con la regulación instrumentada en la Ley de Fomento de la Financiación Empresarial de 2015, que introdujo límites a la cuantía de los aportes. Además, cuentan con la **supervisión de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y del Banco de España**.

### 3.7. Bancos totalmente digitales

**La revolución digital en los servicios financieros ha traído también cambios en la banca tradicional.** Pero antes de seguir, debemos delimitar el concepto *Fintech* aplicado a la banca digital.



Aunque se habla de *Fintech* de una forma amplia, no cualquier empresa se puede considerar como tal.

**Para estar ante una *Fintech*, es necesario que esta tenga un componente disruptivo**, nuevo, en su relación con el cliente y no meramente incremental de su oferta de servicios. De este modo, **un banco tradicional que ofrece algunos servicios de forma online o mediante una aplicación, no sería una *Fintech*** a pesar de que muchos se consideren a sí mismos de esta forma.

Junto al desarrollo de nuevas tecnologías, durante estos últimos años hemos sido testigos del **hundimiento del prestigio de la banca tradicional**. Por ello, la aparición de estas nuevas entidades fue recibida positivamente por parte de los consumidores, que vieron en ellas alternativas.

**Para los consumidores, es de la máxima importancia poder disponer de servicios bancarios alternativos de igual o superior calidad.** No obstante, hemos de estar prevenidos ya

que la banca tradicional también es consciente de esta situación y está intentando entrar con fuerza en el mercado de las *Fintech* a fin de no perder su posición privilegiada.

Las entidades *Fintech* que ofrecen servicios bancarios **pueden ser de dos tipos**: Neobancos y *Challenger Banks*.

#### 3.7.1. Neobancos

Los neobancos son entidades que ofrecen los **mismos servicios que los bancos** pero **únicamente online**. **Carecen de oficinas** o de establecimientos físicos. A diferencia de otras *Fintech*, que ofrecen servicios financieros desagregados, los neobancos **no permiten contratar una cuenta bancaria donde depositar dinero y gestionarlo a nuestra conveniencia**.

Nos aportan una mejor experiencia de usuario con un alto nivel de personalización en sus productos y bajo precio, a menudo carente de comisiones debido a los bajos costes que implica mantener una estructura digital.

Son entidades **especialmente atractivas para los consumidores jóvenes más acostumbrados al uso de nuevas tecnologías** y con un mayor nivel de educación digital.

**Los neobancos carecen de licencia bancaria, aunque sí disponen de la de operaciones con dinero electrónico.** Por este motivo con frecuencia dependerán de bancos tradicionales, quienes realizarán y garantizarán las operaciones. Es por ello que en muchas ocasiones encontramos que son prolongaciones de grandes grupos bancarios, hecho que suelen desconocer los usuarios.

[Haz click aquí](#) para ver un breve vídeo acerca de los neobancos

Entre los neobancos que cooperan con entidades bancarias tradicionales encontramos a Openbank, que trabaja con el Banco Santander, o Imaginbank, relacionado con Caixabank. Entre los que no colaboran con ninguna entidad bancaria tradicional, destacan 2Gether Bank o la española Bnext.

Antes de contratar cualquier servicio, debemos recabar la mayor cantidad de información posible sobre aquellos neobancos o *challenger banks* que nos interesen.



### 3.7.2. Challenger banks

Los *challenger banks* comparten los mismos rasgos que los anteriores pero están más desarrollados, suelen ser más grandes y todos **disponen de licencia bancaria**. Se puede decir que los neobancos son una etapa intermedia en la evolución de estas entidades. Reunir los requisitos de capital para adquirir la licencia bancaria no siempre está al alcance de las nuevas empresas

tecnológicas. Por eso muchos *challenger banks* empezaron siendo neobancos.

**Este tipo de banca totalmente digital, esta sujeta a la misma regulación y supervisión que los bancos tradicionales**, requieren una licencia, tanto a nivel nacional como a nivel europeo y están sujetos a los requisitos de capital, solvencia y liquidez.

Cabe destacar por su rápido crecimiento el *challenger bank* alemán N26. Otros ejemplos de *challenger banks* son Ferratum Bank o Atom (que cuenta con participación accionaria de BBVA).

**I** Ventajas de los *Challenger Banks*:

- Mejor comunicación y mayor transparencia
- Servicios más económicos
- Se puede abrir y gestionar cuentas desde cualquier lugar
- Retiros gratuitos de cajeros automáticos

Modelo de negocio	Definición	Licencia bancaria	Canal	Ejemplos
Neobanco	Servicios de banco móvil en alianza con la banca tradicional	No	Aplicación móvil	Simple, Bnext
<i>Challenger Bank</i>	Nuevos bancos 100% digitales	Sí	Digital	Revolut, N26, Atombank

Fuente: Cinco Días.

### 3.8. Blockchain

El término *blockchain* significa literalmente “cadena de bloques”. Se trata de un software, donde **cada bloque es un conjunto de acciones que hemos realizado y que de forma cifrada, quedan registradas, copiadas y almacenadas en cada uno de los ordenadores** (llamados nodos) que forman parte de esa red. Por tanto, el registro de todo lo que sucede en la cadena de bloques está distribuido entre todos los ordenadores que usan el sistema.

**Esta información ya no se puede perder, modificar o eliminar, a no ser que se haga en todos los ordenadores al mismo tiempo.** Esto permite a cada usuario verificar la información con la confianza de que cada ordenador dispondrá de unos datos idénticos.

Para entenderlo mejor se suele comparar este sistema con una gran libro de contabilidad, donde cada apunte queda escrito para que otros usuarios puedan consultarlo, y donde para entender cada bloque hace falta entender los bloques anteriores (de ahí lo de cadena).



Profundiza tus conocimientos en esta tecnología haciendo [click aquí](#)

El empleo de este tipo de programas tiene una gran cantidad de aplicaciones. Siempre que se disponga de información que necesite ser preservada y que deba permanecer disponible de manera segura, se puede utilizar el *blockchain*. Además, si esa información se guarda cifrada se puede garantizar su confidencialidad, ya que solo quien cuente con la clave de cifrado pueda acceder a ella.

**De las múltiples aplicaciones que esta tecnología tiene, nos vamos a centrar** en dos: Los *smart contracts*, por el potencial innovador que tienen, y las **criptomonedas**, por el impacto que están teniendo en las finanzas globales.

#### 3.8.1. Smart contracts

Los “*smart contracts*” o **contratos inteligentes**, son **contratos digitales que se basan en la tecnología de Blockchain**. Gracias a esto, son capaces de ejecutarse de manera **autónoma, automática y sin intermediarios**. Otro de los aspectos más novedosos de este tipo de contratos, es que no solo pueden ser creados por persona físicas o jurídicas sino también por máquinas.

Estos contratos inteligentes **se realizan a través programas informáticos** que mediante un código encriptado los almacenan y ejecutan desde la red de forma automática si se produce la condición establecida por las partes para que se active.

Podemos tratar de entenderlo con un ejemplo; imaginemos un servicio de taxi, en el que una vez subidos al mismo, automáticamente, una aplicación gestionara un contrato de transporte pactando las condiciones del servicio y los precios sin que tengamos que realizar ninguna interacción física con nadie.



Existen, no obstante, **discrepancias jurídicas sobre su validez y aplicación**. Dado que se trata de una **tecnología muy novedosa** y en pleno proceso evolutivo, **carece de una base jurisprudencial** que sirva de precedente.

Dentro de las **ventajas** de estos contratos inteligentes frente a los tradicionales podemos mencionar:

- **Confianza:** La encriptación asegura que el contrato sólo sea leído por las personas implicadas.
- **Autonomía:** No son necesarios intermediarios entre las partes.
- **Menores Costes:** Al prescindir de intermediarios, se reducirían los costos asociados.
- **Mayor velocidad:** Se automatizan mediante software procesos manuales.
- **Seguridad:** La tecnología blockchain ofrece garantías de seguridad muy elevada.

¿Te animas a iniciarte en el mundo de la programación de contratos inteligentes?

**Aquí tienes un curso introductorio gratuito**

Como con toda innovación tecnológica existen potenciales **riesgos e inconvenientes** en función del uso que se haga de ella y cómo reaccione el entorno. Destacamos las siguientes:

- **Inmutabilidad** del contenido: No pueden ser modificados, incluso aunque se detecten fallos en su programación.
- **Poca Flexibilidad:** A la falta de posibilidades de actualización se suma la elevada dificultad de detener su ejecución una vez que se inicie.
- **Incertidumbre:** Derivada de la falta de regulación y ausencia explícita de jurisdicción y leyes aplicables en casos de controversias.
- **Consentimiento:** Según el Código Civil el consentimiento sólo puede ser otorgado por personas y puede plantearse un problema cuando las partes ordenantes son ordenadores o máquinas carentes del mismo.
- **Nuevos intermediarios:** Si bien se reducirían los gastos de notarios, abogados y otros intermediarios tradicionales, podrían aparecer nuevos como programadores que suelen tener honorarios elevados.

### 3.8.2. Criptomonedas

Las criptomonedas son **divisas virtuales** que pueden utilizarse al igual que el dinero convencional, como **medio de intercambio**, como **unidad de cuenta** y como **reserva de valor**. La diferencia consiste en que **no son emitidas por parte de ninguna autoridad nacional y su valor depende de los propios usuarios**, de modo que cuanto mayor sea el número de aquellos que la empleen, mayor será su valor en el mercado.

Las criptomonedas **se crean y almacenan** en la web gracias a **sistemas blockchain**. Sin embargo, aunque están cada vez

más difundidas, su uso está limitado a que comercios y usuarios acepten este nuevo dinero electrónico.

**I** La criptomoneda más famosa, que además fue la primera aplicación práctica de la tecnología *Blockchain*, es Bitcoin. Aunque no es la única, otros ejemplos son Ethereum, Ripple o la recientemente anunciada por Facebook, Libra.



Dinero Fiduciario	Criptomoneda
Medio físico o digital de intercambio.	Medio totalmente digital.
Representado por monedas, billetes o dinero electrónico.	Representado por registros únicos almacenados por una red tecnológica.
Suministro ilimitado. Cada autoridad monetaria puede emitir, en principio, tanto dinero como necesite.	Tiene un límite máximo de emisión.

Dinero Fiduciario	Criptomoneda
Cada país o conjunto ellos, tienen su propia moneda, supervisada por regulación pública y ligada a tipos de interés.	No interviene una autoridad pública.
Su valor está determinado por el mercado.	Su valor está determinado por la oferta y la demanda.
Su valor se ve disminuido por presiones inflacionarias.	Por lo general su valor se ve aumentado por deflación, al existir un número muy limitado de unidades.

Debemos por último hacer mención a los **riesgos** que puede conllevar el empleo de este tipo de divisas y de los que **nos alertan**, tanto el **Banco de España**, como la **CNMV**:

- ⚠️ Estamos ante un **mercado no regulado** en donde no intervienen autoridades monetarias o gubernamentales, por lo que podríamos perder todo nuestro dinero.
- ⚠️ Habitualmente se emplean las criptomonedas más como un **producto de inversión especulativa que como un medio de pago** útil para el consumidor.
- ⚠️ Su funcionamiento es **poco transparente** y sus principales actores están, por lo general, fuera de España.
- ⚠️ Los **usuarios** disponen de muy **poca información** y de **mala calidad**, por lo que a menudo desconocen la razón de que su divisa cambie de valor en un mercado muy volátil.

**I** Por todo ello algunos países han llegado recientemente incluso a prohibir las criptodivisas para evitar la aparición de burbujas financieras.

### Capitalización de mercado de las principales criptomonedas (USD)

Bitcoin	Ethereum	XRP
\$132.941.044.667	\$16.070.678.363	\$9.443.661.926
Tether	Bitcoin Cash	
\$4.155.454.551	\$3.820.735.602	

Fuente: Coinmarket diciembre 2019.

### 3.9. Identificación online de clientes

La creciente digitalización de la economía que hemos visto antes ha vuelto al **proceso de identificación del usuario del canal online** en una **prioridad en el sector financiero**. Esto se debe no sólo a la **sensibilidad de la información y datos** manejados, sino también a la **creciente regulación** (por caso, la implementación de la nueva PSD2), la **prevención del blanqueo de capitales** y los **ciberataques**, así como de una mayor racionalización de costes y la permanente aparición de nuevos actores en la economía digital.

Así, han surgido empresas que facilitan los procesos de *onboarding* en el sector financiero otorgándole **mayor seguridad y flexibilidad, reduciendo los plazos** de alta que podrían llevar semanas a unos pocos minutos.

Otras se dedican a brindar soluciones de **identificación electrónica y/o autenticación biométrica**. Los avances tecnológicos permiten, por ejemplo, el reconocimiento facial a través de la cámara del móvil o la lectura de huellas digitales.

Esta nueva tecnología **agiliza la experiencia del consumidor** que, con seguridad reforzada, puede demostrar su identidad en segundos. Por el lado de las Fintech, les permite externalizar sus procesos de identificación, simplificar sus procesos y reducir costos.

En nuestro país algunas de las Fintech que se destacan en este rubro son Electronic Identification, Mitek y ZealiD.

**I** El onboarding digital es el proceso de identificación no presencial que permite a los usuarios darse de alta como nuevos clientes de manera 100% online.

### 3.10. Big data

En el creciente contexto de personalización de los servicios financieros, las empresas financieras buscan ofrecer una **experiencia de usuario hecha a la medida. Basar la toma de decisiones en datos**, junto a la obtención de **información de fuentes alternativas** (redes sociales, historial de navegación, geolocalización de dispositivos, etc.), resulta crucial en ese sentido.

**I** El Big data se refiere a un conjunto de datos cuyo tamaño, complejidad y velocidad de crecimiento dificultan su captura, gestión y procesamiento con tecnología y herramientas convencionales.

Si quieres saber más acerca del Big Data haz [click aquí](#)



Existen varias oportunidades para aplicaciones que utilicen el Big Data en el mundo financiero. De forma creciente, **la clásica segmentación de mercado se ha visto potenciada** con algoritmos de Big Data que permiten un nivel de análisis más preciso, a menor costo y de forma más rápida.



También se suele usar el término Big data para referirse al análisis del comportamiento del consumidor, extrayendo valor de los datos recogidos de su actividad en redes sociales, páginas web, etc. Se pretende así sacar conclusiones sobre sus hábitos de vida y consumo con fines comerciales.

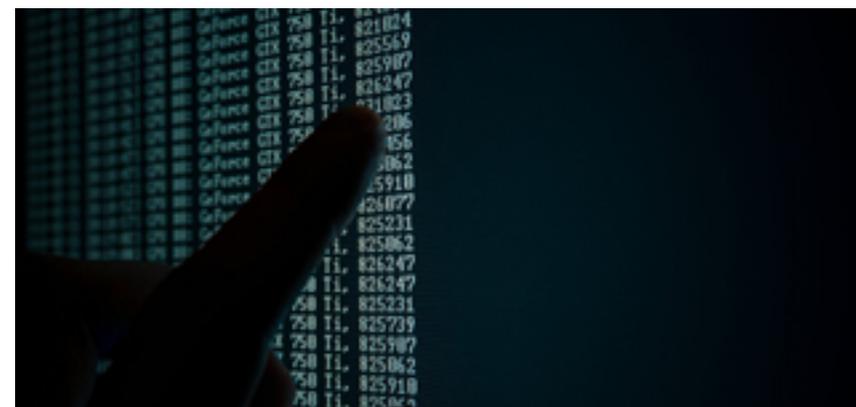
El Big Data también permite realizar **mejores predicciones de comportamiento** y ofrece **mejores análisis** que los estadísticos descriptivos tradicionales. Esto permite potenciar por ejemplo, sistemas de retención de clientes, mejorando los sistemas de fidelización de los mismos. Además, contribuye a lograr una **mayor automatización** de los procesos, reduciendo los errores y mejorando la ecuación de costos.

Como ejemplo estas empresas podemos mencionar a Confluence o Kensho.

Todo esto convierte a **nuestros datos** en algo muy **codiciado** por una infinidad de empresas. Esto, sumado a casos recientes de pérdida de datos de empresas como Facebook (caso Cambridge Analytica), genera muchas **inquietudes** en cuanto al **tratamiento de datos masivos**, su procesamiento y gestión con intereses contrarios al de los usuarios.

El nuevo **Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)** intenta subsanar parte de estos problemas, poniendo el foco en **cómo se deben tratar los datos** de terceros, buscando que sea el **usuario** el que tenga que **autorizar de forma explícita** el propósito del procesamiento a la hora de ceder sus datos.

De todas formas, es un tema muy complejo que comienza a discutirse y podrían abrirse varios **debates**, por ejemplo, al mencionar que varias de las nuevas empresas Fintech e Insurtech están **domiciliadas fuera de la Unión Europea**.



Desde **ADICAE** estamos comprometidos con la defensa de los derechos de los consumidores y el ámbito digital no es una excepción. Ante cualquier duda o consulta, con gusto lo orientaremos en estas cuestiones.

## 4. Conclusiones

**Las Fintech tienen potencial para alterar considerablemente el sector de la finanzas tradicionales**, tanto a nivel de particulares como de empresas, porque si bien su tamaño actual es relativamente pequeño con respecto a la banca tradicional, **está previsto que este sector crezca de forma exponencial** y que para los próximos años las cifras que se muevan en el ámbito Fintech sean de miles de millones.

La revolución Fintech está generando un seísmo de enormes magnitudes para el mercado financiero. **Aún está por verse de qué manera esta transformación impulsa la competencia en los diversos segmentos del sector** y en el mercado en su conjunto. Los nuevos actores en el mercado han llegado para consolidarse y disputarle el mercado y la manera de ofrecer los productos a los ya tradicionales operadores financieros, reduciendo costes, precios y márgenes de beneficio; pero ampliando también la capacidad de elección para el usuario: Fintech significa también una innovación de producto en forma de un espectro más amplio de bienes y servicios para un consumidor empoderado.

Por otra parte, la proliferación de la conectividad universal, las plataformas digitales y, sobre todo, de dispositivos móviles o aplicaciones virtuales está cambiando la fisonomía de la industria global financiera. En toda la vorágine innovadora, como es lógico, los consumidores no somos ajenos, y es importante preguntarse **¿cómo nos afectan las innovaciones tecnológicas en los servicios y productos financieros?** Las aspiraciones de información, transparencia, inmediatez, orientación al cliente y la capacidad de elección son motores de garantía y eficacia, que

debemos conocer y aprovechar para mejorar la relación de los prestadores de estos servicios con los consumidores y usuarios.

Por tanto, **a los fallos tradicionales del mercado financiero ahora hay que sumarle las inquietudes que acarrea la revolución tecnológica sobre el consumidor** de base: asimetrías de información y la existencia de nuevos riesgos ligados a la ciberseguridad o la confidencialidad de nuestros datos. Ambos aspectos pueden mitigarse, sin duda alguna, mediante una mayor formación, divulgación, transparencia y mediante la prevención de conflictos de intereses entre proveedores y usuarios.

**Desde ADICAE buscamos, a través de la formación e información al consumidor, empoderar a una nueva generación de usuarios financieros frente al imparable avance de desarrollos tecnológicos** vanguardistas; y que los consumidores no sólo tengan acceso a una información comprensible sino, además, y como valor añadido, a una formación actualizada y pertinente respecto a las necesidades derivadas del uso de esa misma información, promoviendo la actuación de los consumidores respecto a la contratación de productos y servicios Fintech **desde una postura activa, crítica y responsable**. Concienciándonos de que las actividades puestas en marcha al hilo de esta nueva etapa Fintech pueden redundar y ser compatibles con **objetivos socialmente deseables** como la **protección del consumidor**, la estabilidad e **inclusión financiera** y la **integridad en el sistema**.

Puedes [leer aquí](#) un informe donde el Banco Mundial explica la importancia de la inclusión financiera para reducir la pobreza e impulsar la prosperidad

### 4.1. Ventajas y desventajas

Como se ha señalado, las *Fintech* están prestando servicios que, tradicionalmente, sólo satisfacían las entidades financieras. Algunos consumidores perciben de forma más satisfactoria esta nueva configuración, que ofrece una “experiencia de usuario” y se ajusta mejor a sus intereses y presupuesto.

Podríamos enumerar brevemente algunas de las **ventajas** que el ingreso de las *Fintech* han traído o pueden traer al campo de las finanzas:

- **Mayor eficiencia:** La posibilidad de realizar diversas operaciones de forma más rápida y sencilla, con menos intermediarios, es una de las grandes ventajas de operar con *Fintech*. Permiten ahorrar tiempo y recursos.
- **Mayor flexibilidad:** Vinculado al punto anterior, la movilidad derivada de poder operar con dispositivos móviles les otorga a las *Fintech* un importante diferencial respecto a otros modelos que exigen atención presencial, en determinados días y horarios.
- **Mayor inclusión financiera:** La entrada de agentes económicos externos al sistema financiero tradicional está permitiendo acceder a un gran conjunto de la población a ciertos servicios financieros antes reservados para ciertos perfiles de consumidores o con determinados niveles de ingresos o ahorros. La tecnología permite, por ejemplo, participar en un fondo de inversión con tan sólo 50 euros, algo impensado hasta unos pocos años atrás.
- **Mayor personalización:** La tecnología además permite que las *Fintech* puedan ofrecer servicios a medida de sus usuarios, lo que redundará en mejores precios y productos que se adapten

a las necesidades de cada uno. En el modelo tradicional de “ventanilla única” bancario era el cliente quién se adaptaba a los distintos productos y servicios ofrecidos. Hoy esa dinámica está cambiando, se busca primero identificar una necesidad y desarrollar una solución concreta a partir de ese diagnóstico.

- **Mayor transparencia:** El sistema financiero tradicional en ocasiones podía pecar de ser poco transparente, al no explicar del todo la letra chica de sus contratos, no ser explícitos en las comisiones cobradas en cada operación, o mantener condiciones heredadas del “modelo de negocios” que no eran cuestionadas con el paso de los años. En el modelo bancario tradicional, por ejemplo, existían muchas comisiones asociadas a las cuentas bancarias (apertura, administración, penalización por no alcanzar determinados promedios mensuales, etc.) que prácticamente no existen en los nuevos bancos digitales.

Pero no debemos pensar que las *Fintech* son la panacea del desarrollo. Al reverso de todas sus ventajas, encontramos algunas **desventajas** que también mencionaremos:

- **Riesgos de seguridad:** Como toda nueva tecnología, existen diversos riesgos asociados a su uso. Ningún sistema es infalible y podemos ser víctimas de robos y estafas. La información manejada por las *Fintech* es muy sensible y puede ser utilizada además con fines comerciales sin nuestro conocimiento y/o consentimiento.
- **Riesgos de exclusión financiera:** Este riesgo opera por partida doble. Por un lado, ser usuario *Fintech* exige un determinado nivel de alfabetización digital que podría dejar fuera a una considerable parte de la población. No está del todo claro quién debería hacerse cargo de capacitar a sus usuarios, si las propias *Fintech*, el Estado u otras organizaciones. ADICAE

ha sido pionera en sus capacitaciones en este sentido, con actividades y talleres prácticos que buscan paliar esta brecha digital, sobretodo en personas más mayores, para que puedan acceder a herramientas digitales. Por otro lado, la exclusión podría darse a partir del empleo de complejos algoritmos que se convierten en verdaderas cajas negras al intentar explicar por qué, por ejemplo, a una persona se le niega un crédito o una cobertura de seguro de salud. Hasta ahora esa decisión solía ser tomada por una persona capaz de argumentar su posición, algo que desaparece con la automatización de ciertos procesos.

- **Riesgos regulatorios:** Salvo casos muy concretos, la mayoría de las *Fintech* aún no operan de forma regulada. En España si bien comenzó a discutirse el tema, el anteproyecto de ley para la transformación digital del sistema financiero permanece a la espera de su implementación. Resulta de vital importancia disponer de un marco regulatorio que proteja a los consumidores financieros, asegure la estabilidad del sistema financiero y permita que surjan empresas innovadoras en el ecosistema emprendedor y financiero con entidades *Fintech*.



## 4.2. ¿Qué podemos esperar de las *fintech*?

### 4.2.1. Desafíos

Diversos expertos han teorizado acerca de los posibles **efectos de sostener esta situación de ausencia de regulación** dentro del sector *Fintech*. Las perspectivas no son alentadoras y se advierten, dentro de las posibles consecuencias, las siguientes:

- Sería una forma de **consentir**, bajo la capa seductora de modernidad que presentan las *Fintech*, **la desregulación de los servicios financieros**. Estas entidades, en su mayoría, no están sujetas a los rígidos estándares de regulación y supervisión a los que están sometidas las entidades de crédito.
- Ante la imposibilidad de competir con las *Fintech*, se estima que **las entidades de crédito solicitarán una relajación de la regulación a la que están sujetas alegando competencia desleal** (actuar en entornos fuertemente regulados supone elevados costes). Esta presión para desregular podría tener efectos negativos para los consumidores, que podrían ver mermados sus derechos.
- **Supondría permitir, por inacción, la existencia de un mercado "paralelo" de servicios financieros más imperfecto** y, por tanto, con mayores riesgos e inseguridad para los consumidores, en especial aquellos con menor capacidad de negociación. Además, podría producirse un incremento de la litigiosidad que las entidades podrían trasladar a sus precios para cubrirse, provocando la retracción de la demanda y perjudicando al sistema financiero en su conjunto.
- Finalmente, reiteramos el **riesgo de que se produzca exclusión financiera de los consumidores con menos recursos**. Ciertas *Fintech* se caracterizan por la gestión de los

datos de los solicitantes de los servicios que prestan. Datos que no sólo obtienen de sus clientes, sino también de otras fuentes de información abiertas o de pago, que analizadas mediante un algoritmo determinan si la persona es apta o no de convertirse en cliente. **En general, estas empresas escudadas en complejos algoritmos y procesos informáticos, no suelen ser muy claras en sus parámetros de discriminación. Esto podría profundizar inequidades varias en el acceso y uso de este tipo de entidades.**

Por lo tanto, **es necesaria una regulación de la actividad** de las *Fintech* **equivalente a la del sistema financiero tradicional** en lo que se refiere a la **defensa de las garantías y derechos de los consumidores.**



# CURSO DE FINANZAS Y TECNOLOGÍA

## Curso para entender la revolución digital de las finanzas

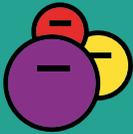
¿Controlas tus finanzas o ellas te controlan a ti?

## Formación **online** por y para los consumidores



Inscríbete





**ADICAE**  
Consumidores Críticos,  
Responsables y Solidarios



Con el apoyo del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.  
Su contenido es responsabilidad exclusiva de la asociación

Proyecto: “Los consumidores ante la transformación tecnológica del sector financiero:  
conociendo las implicaciones de las nuevas herramientas y entidades Fintech”