



Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales**

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

**LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE
LA BANCA EN ESPAÑA: EL RETO
FINTECH.**

Presentado por:

Marta Salmador Pérez.

Tutelado por:

D^a María del Amor Cumbreño Barreales.

Valladolid, 7 de Junio de 2018.

RESUMEN.

La digitalización del sector financiero tradicional es, al mismo tiempo, una necesidad para la supervivencia del sector y un reto ante los nuevos competidores, las nuevas necesidades de los clientes y las crecientes amenazas tecnológicas.

En este estudio se pretende demostrar la importancia de la transformación digital de la banca en España y las claves que pueden garantizar la misma, siendo indispensable para ello situar al cliente en el centro de la estrategia, logrando la omnicanalidad de los servicios y ofreciendo sistemas adecuados de seguridad que logren recuperar la confianza en el sector.

Palabras clave: Banca online, digitalización bancaria, FinTech, Ciberseguridad, Big Data, clientes digitales.

ABSTRACT

The digitalization of the traditional financial sector is, at the same time, a need for the sector's survival and a challenge due to the new competitors, new clients's needs and growing technological threats.

The aim of this study is to demonstrate the importance of Spanish bank's digital transformation, and the keys which can guarantee it, here being essential the placing of the client into the centre of the strategy, thus achieving the omnicanality of the services and offering suitable security systems which can recover the sector's reliability.

Keywords: Online banking, digital banking, FinTech, cybersecurity, Big Data, digital customer.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	LA NECESIDAD DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA BANCA. ...	3
3	PRINCIPALES RETOS DE LA BANCA DIGITAL.	6
4	LAS CLAVES DEL ÉXITO DE LA NUEVA BANCA DIGITAL.	8
4.1	Una estrategia centrada en el cliente.....	8
4.1.1	El cliente de la banca digital en España.....	9
4.1.2	La incorporación del Big Data en el modelo de negocio de la banca.....	15
4.2	La omnicanalidad.....	16
4.3	La ciberseguridad como propiedad clave de la banca: estudio de las principales ciberamenazas.....	18
4.3.1	¿Cuáles son las principales ciberamenazas que afrontan los bancos hoy en día?	19
4.4	La regulación del sector como garante de la neutralidad.....	21
4.4.1	La Directiva comunitaria PSD2 (Directiva de Servicios de Pago). 23	
4.4.2	El libro blanco de la regulación FinTech en España (FinTech e InsurTech, 2017).....	25
4.5	La colaboración entre la banca tradicional y las FinTech.	26
5	MODELOS INTERNACIONALES DE BANCA DIGITAL: EL EJEMPLO DEL REINO UNIDO.	28
6	CONCLUSIONES.....	31
7	BIBLIOGRAFÍA.....	34

8 ANEXOS.....	40
8.1 <u>Anexo I:</u> Glosario.	40
8.2 <u>Anexo II:</u> Mapa de las principales Fintech en España.....	43
8.3 <u>Anexo III:</u> Fintonich.....	44
8.4 <u>Anexo IV:</u> Objetivos que se quieren alcanzar a través de la transformación digital.	45

1 INTRODUCCIÓN.

Es ya una realidad que todas las entidades financieras, en mayor o menor medida, han iniciado un proceso de transformación digital debido a la revolución tecnológica a nivel mundial que se ha producido durante los últimos años y ha impactado de manera directa en el Sector Financiero. Se ha pasado del discurso y la comunicación a cambios en la organización de los bancos y en la ejecución, síntomas de que la digitalización bancaria esta en marcha y no hay vuelta atrás.

Este impacto tecnológico, ha redefinido el modo en que los sujetos intervinientes en el ámbito bancario se relacionan entre sí y con los consumidores, dando lugar a una nueva tipología de productos y servicios financieros más atractivos para los consumidores y a la entrada de nuevos competidores, entre los que se encuentran las empresas FinTech, creando recelos en el sector tradicional bancario.

Se puede decir que la digitalización de la banca es, al mismo tiempo, una apuesta, una necesidad y un reto. Se trata de un desafío de enorme magnitud al que se enfrenta actualmente la banca dado que está por ver: primero, si todas las entidades serán capaces de adaptarse a estos cambios con los reducidos márgenes de actuación actuales, si son capaces de digitalizar sus relaciones con los clientes, y por último, saber en qué medida les afectará la aparición de nuevos competidores en el negocio bancario.

En cuanto a las razones que han motivado la elección de este tema son principalmente dos. En primer lugar, porque en un mundo tan competitivo como el nuestro, en el que la tecnología avanza a pasos vertiginosos, la atención individualizada a los clientes y las facilidades tecnológicas se han convertido en la principal ventaja competitiva afectando también al sector de la banca. Y en segundo lugar, porque, personalmente, creo que es un tema que puede interesar a todos puesto que, cada vez con más frecuencia demandamos a las empresas que nos faciliten los servicios de manera inmediata a través de las

aplicaciones móviles y las páginas web, provocando un cambio radical en todos los mercados, incluido en el financiero, que sólo mediante una estrategia adecuada y un cambio en el modelo de negocio se puede satisfacer.

Mediante este trabajo se pretende realizar una revisión de toda la información disponible, en estos momentos, en informes, entrevistas realizadas a expertos, bases de datos, noticias y estudios sobre el tema, con el fin de justificar la necesaria transformación digital de la banca, asimismo, señalar los aspectos fundamentales para que la misma tenga éxito, y finalmente, comparar la situación de España con otros modelos internacionales de banca digital.

Con todo lo anterior el objetivo de este trabajo es doble. Por un lado, se pretende mostrar la importancia de la transformación digital de la banca, analizando brevemente sus principales competidores que fomentan la misma a una velocidad que no todas las entidades están preparadas para ella, entre las que se encuentra el fenómeno FinTech, y la pueden hacer fracasar. Y por otro lado, determinar cuáles son las claves para la consecución de la transformación digital en el sector financiero español, teniendo en cuenta la realidad actual de este sector y de la sociedad española, ya que, actualmente, no hay una uniformidad en este campo a la hora de concretar las mismas.

Por último, en cuanto a la estructura del trabajo se pueden encontrar cuatro partes principales. La primera de ellas hace referencia a la necesidad de una actualización en el modelo de negocio de la banca ante la entrada de nuevos competidores y las nuevas exigencias de los clientes. A continuación se exponen los tres grandes retos a los que se enfrenta el sector financiero, aglutinados bajo el denominado ABC de la banca digital (*Agility, Business and Customer*). Continuaremos el estudio, con uno de los principales objetivos del trabajo, es decir, la determinación de las claves para que esta transformación digital tenga éxito que son: una estrategia centrada en el cliente, la omnicanalidad, la ciberseguridad, la necesidad de que haya una regulación adecuada que garantice la neutralidad y la colaboración entre la banca y las Fintech. Y por último, y no por ello menos importante, se realiza una breve

comparativa de nuestra situación con otros modelos internacionales donde la banca digital es ya un exitoso hecho.

2 LA NECESIDAD DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA BANCA.

La transformación digital de la banca a día de hoy no es una opción, y menos aún teniendo en cuenta la innovación tecnológica que está sucediendo con productos y servicios financieros adoptados de manera natural por los consumidores.

Esta revolución tecnológica está provocando un modelo de transformación digital en el negocio de la banca, que ha permitido desarrollar nuevos canales con los que relacionarse con los clientes como son: las aplicaciones móviles, la web y las redes sociales. Estos nuevos canales basados en internet, junto con la pérdida de confianza en las empresas financieras, han propiciado la entrada de nuevos competidores, que podemos diferenciar en 3 grupos: las BigTech, los nuevos bancos digitales o Neobanks y las empresas Fintech.

En el primer grupo de competidores se encuentran las Bigtech, compañías tecnológicas de gran tamaño, que están expandiendo sus prestaciones y adentrándose a ofrecer productos y servicios los cuales hasta ahora eran característicos de las entidades financieras y de crédito. Las más importantes son: Apple, Facebook, Google, Amazon y Paypal. Estas compañías cuentan con gran prestigio entre sus clientes, una gran capacidad tecnológica y de inversión así como muchas menos limitaciones, en comparación con las entidades financieras, para usar la ingente cantidad de datos de sus clientes (FUNCAS, 2017).

Por otro lado, los nuevos banco digitales son la nueva generación de entidades financieras, 100% digitales, que tienen como objetivo al cliente digital, configurándose como una banca sencilla donde todos los servicios se realizan a través de la web y aplicaciones móviles (Financiero, 2017). Bnext es

el único neobanco español, fundado por dos exempleados del BBVA y de ING, en el que se puede obtener todo tipo de productos financieros, que como expresa su cofundador Guillermo Vicandi, en una entrevista, es considerado como “*el Amazon¹ de la banca comercial y tradicional*” (Vicandi, 2017).

Finalmente se encuentran las empresas FinTech, siendo el grupo de competidores más importante actualmente para la banca tradicional. No hay una definición clara del concepto FinTech ya que se va configurando el concepto en función de los operadores que aparecen y lo que ofrecen. Sin embargo podríamos definir las Fintech de manera genérica como “*todas aquellas actividades que impliquen el empleo de la innovación y los desarrollos tecnológicos para el diseño, oferta y prestación de productos y servicios financieros*” (FinTech e InsurTech, 2017) . Estas compañías se caracterizan por desempeñar su actividad de forma muy eficiente, transparente y con una gran experiencia de usuario, utilizando siempre para ello tecnología, conllevando una verdadera desintermediación en la cadena de valor de la industria tradicional (Fintech Spain, 2018).

Llegado a este punto cabe preguntarse ¿qué servicios financieros realizan? David Igual en su libro *FinTech: lo que la tecnología hace por las finanzas* (2016) efectúa una clasificación de las Fintech por actividades:

- Pagos y transacciones económicas: permiten la ejecución de transacciones entre los diferentes agentes económicos, evitando el empleo del dinero físico y de forma independiente a los bancos.
- Financiación de particulares y empresas (*crowdlending*): ponen en contacto a los inversores con los solicitantes de financiación a través de sus plataformas.

¹ Amazon es una compañía estadounidense de comercio electrónico y servicios computación en la nube a todos los niveles con sede en la ciudad de Seattle, Washington, siendo una de las primeras compañías en vender bienes a través de Internet.

- Participación en proyectos de inversión (*crowequity*): permite a pequeños inversores y profesionales invertir en empresas con potencial de crecimiento de forma transparente.
- Seguridad y control del fraude: startups que han desarrollado innovaciones en temas de seguridad como la identificación y la gestión de la identidad digital.
- Banca de información y asesoramiento personal: plataforma que permite a los usuarios acceder a todas sus cuentas y facilita la gestión de sus finanzas.
- Inversiones y gestión de patrimonios: startups que a través de plataformas de inversión automatizadas permiten tomar mejores decisiones de inversión que las personas, ya que los algoritmos son neutros a prejuicios o ideas preconcebidas.
- Análisis de datos (*big data*): las FinTech permiten predecir el comportamiento de los usuarios a través de datos aportados por las interacciones de los usuarios en la red.
- Bitcoins y blockchain: forman un sistema de pago seguro y con carácter descentralizado, ya que no tienen propietarios y son los propios usuarios de estas monedas quienes controlan su uso y valor.

A pesar de que el sector FinTech se encuentra aún en un estado inicial, ha crecido un 41% desde julio del 2016 hasta noviembre del 2017 (EFE: emprende, 2017), situándose España como el país con mayor ecosistema FinTech de Iberoamérica con un total de 294 startups distribuidas en 11 sectores diferentes, como se puede apreciar en el gráfico 1, y una inversión de 130 millones de euros. Lo que más está impulsando este sector, es el ecosistema de inversión y de emprendimiento que se está poniendo en marcha a nivel mundial, unido a la gran aceptación por parte de los clientes (Cruz, El impacto de las Fintech en el Sector Financiero, 2017).

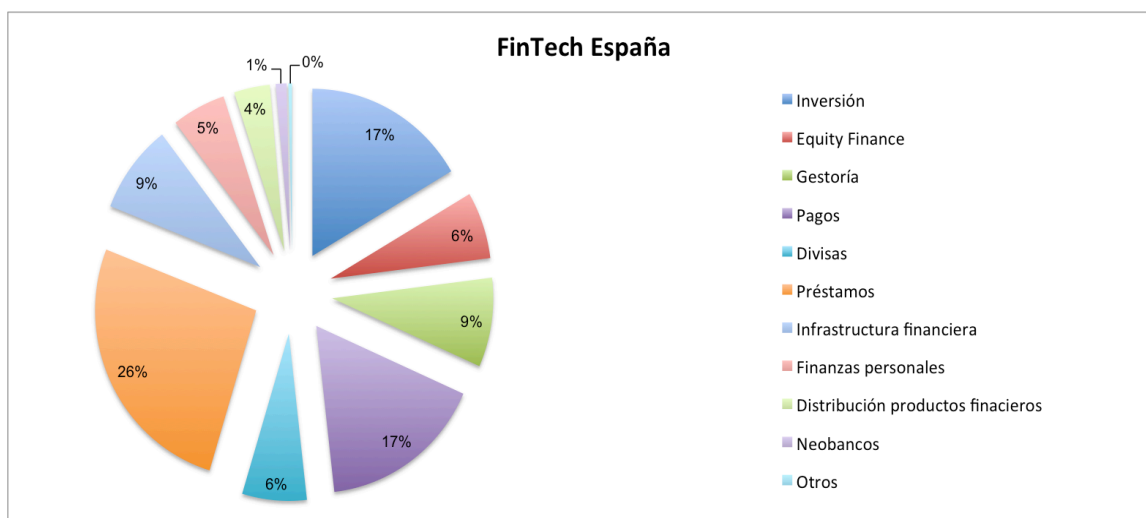


Gráfico 1. Entorno FinTech en España. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Spanish FinTech (2017).

Las empresas FinTech aprovechan las últimas tecnologías para crear nuevas soluciones que ayuden a innovar y transformar digitalmente el sector financiero en su conjunto. La transformación del sector financiero esta teniendo lugar tanto en su vertiente competitiva como en la colaborativa con la banca tradicional. Desde el punto de vista competitivo, estas empresas ofrecen productos y servicios financieros alternativos e incluso novedosos, mientras que desde el punto de vista colaborativo estan revolucionando el sector como se va a ver más adelante.

3 PRINCIPALES RETOS DE LA BANCA DIGITAL.

En la transición hacia la banca digital, las entidades financieras han de hacer frente a numerosos retos para convertirse y transformarse digitalmente, pero todos ellos están incluidos, siguiendo el estudio del departamento de investigación del IEB: *anuario IEB de banca digital y FinTech (2017)*, bajo el paraguas del ABC de la banca digital: *Agility, Business y Customer*.

La primera de ellas, *Agility* (Agilidad), hace referencia a la necesidad de crear una organización flexible, líquida y dinámica que permita dar una respuesta rápida a las necesidades de los clientes y a los nuevos productos digitales creados por empresas tecnológicas y las startups FinTech. Para ello, es

indispensable que el equipo directivo sea el que lidere e impulse este cambio a través de sus decisiones, teniendo en cuenta que las personas son el centro de esta nueva cultura. Para crear una cultura ágil con nuevas capacidades digitales, la tecnología pasa de ser un mero soporte del negocio a un elemento clave en la estrategia de las entidades financieras, es decir una verdadera ventaja competitiva (Molina, 2015)².

El segundo de los retos contenidos bajo el ABC de la digitalización bancaria es el *Business* (Negocio). En este caso, la clave son nuevos modelos de negocio digitales que permitan generar nuevas fuentes de ingreso e incrementar la rentabilidad de las entidades. Es decir, las entidades bancarias deben de ser capaces, por un lado, de aprovechar el gran número de interacciones que hacen los clientes por canales digitales, y por el otro, de educar a sus clientes menos digitales y reconducirlos a usar servicios de banca online. Para todo ello es imprescindible garantizar la seguridad de cualquier operación en un entorno digital. La banca debe de tener una estrategia en ciberseguridad que garantice la disponibilidad y estabilidad de su plataforma tecnológica.

Por último se encuentra *Customer* (el cliente), ya que la obtención de la mejor experiencia de cliente sigue siendo el principal reto de la banca digital. Hay que tener en cuenta que la banca es uno de los sectores que más información dispone de sus clientes, por lo que tiene conocimiento de sus comportamientos, gustos y situaciones personales de los mismos. En este aspecto el uso del Big Data es el protagonista para transformar en valor toda esa información que almacenan las entidades y poder ofrecer productos y servicios financieros personalizados (Borja Ochoa, 2015) .

² Director del Programa Directivo de Innovación y Tecnología Financiera del IEB.

4 LAS CLAVES DEL ÉXITO DE LA NUEVA BANCA DIGITAL.

Es un hecho que la transformación digital se está produciendo gradualmente, estén preparadas o no, las entidades financieras para ella. En el apartado anterior hemos visto, de manera genérica, los retos a los que se está enfrentando el sector bancario. Estos retos sólo pueden ser superados a través de una profunda transformación interna, ya que como señala en repetidas ocasiones Juan Merodio, experto en marketing, innovación y transformación digital, *“no puedes transformar algo sin empezar por dentro.”*

En el presente apartado se va a realizar un análisis de las principales claves o estrategias que debe de llevar a cabo una entidad financiera para garantizar su éxito en la era de la banca digital.

4.1 Una estrategia centrada en el cliente.

La banca se ha dado cuenta de que sus clientes han modificado sus comportamientos, intereses y necesidades debido a la irrupción de las nuevas tecnologías. Como ha señalado Bill Gates recientemente *“la gente ya no necesita los bancos, necesita la banca”*, entendida esta demanda bancaria como la exigencia de satisfacer las necesidades de los clientes en el ámbito financiero. En estos momentos los bancos, como se ha indicado anteriormente, se enfrentan a numerosos retos, de los cuales el primordial es satisfacer las expectativas del cliente siendo imprescindible entender cuales son las necesidades de cada individuo (quién es, qué necesita y cómo se comporta) (FUNCAS, 2017)

Nos encontramos en un periodo en el que el cliente es omnipresente y por lo tanto, debe de ser el centro y líder del nuevo escenario. Estamos ante un nuevo perfil de cliente que ha dejado de ser un actor pasivo en las relaciones con las entidades financieras para cobrar protagonismo y demandar un nuevo

servicio por parte del sector bancario (Neovantas³, 2016). El cliente es quien marca el ritmo del cambio y la entidad debe procurarle la mejor experiencia posible.

La quiebra de Lehman Brothers, junto con la banca móvil y la banca online ha provocado una reducción del 37% en el número de oficinas bancarias, teniendo su punto álgido en el año 2016 donde cerraron una media de 6 oficinas al día (El Confidencial, 2017). Por otro lado José Luis Cortina, Director de Neovantas, ha remarcado que la banca online ha crecido un 40% en el último año. Teniendo en cuenta lo señalado hasta ahora, es más que evidente que los nuevos clientes ya no necesitan tener una sucursal bancaria a la puerta de su casa, sino que están alcanzando vertiginosamente un grado de digitalización para el que, actualmente, sólo los gigantes digitales están preparados.

En el presente apartado se va a realizar un análisis del cliente de la banca digital en España, teniendo en cuenta el estudio del Observatorio de la Digitalización Financiera de FUNCAS en abril del 2017, y la importancia del Big Data en el nuevo modelo de negocio.

4.1.1 El cliente de la banca digital en España.

En el estudio⁴ realizado por FUNCAS junto con la consultora KPMG (FUNCAS, 2017) sobre el grado de digitalización bancaria de la población española, destaca que el perfil promedio de usuario de servicios digitales financieros en España es el de una mujer trabajadora de menos de 39 años, con hijos,

³ Consultora internacional de dirección presente en Europa y Latinoamérica con sede en Nueva York.

⁴ El estudio se apoya en una extensa encuesta realizada por IMOP para FUNCAS con 3.005 entrevistas a residentes españoles en territorio peninsular de entre los 18 y 75 años.

residente en poblaciones de más de 200.000 habitantes, y con unos ingresos medios en el hogar entre 3.000 y 5.000 euros.

Es interesante comprobar que las principales actividades que realizan los clientes a través de los canales que se basan en internet, como se muestra en el gráfico 2, son básicamente tareas administrativas, entre las que se encuentran: la consulta del saldo, recibir e-mails del banco o realizar transferencias. A la vista de estos datos, destaca la necesidad de que los bancos potencien su labor comercial a través de los nuevos canales.

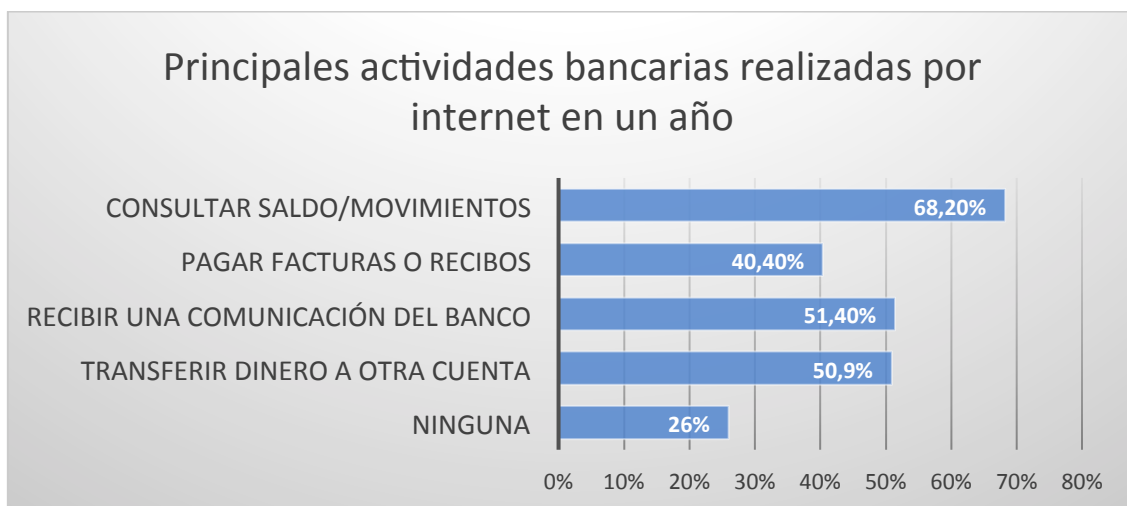


Gráfico 2. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de FUNCAS.

Por el contrario, los datos estadísticos recogidos en la página de Eurostat y representados en el gráfico 3 nos dan una visión comparativa de las principales actividades bancarias realizadas por internet en diferentes países de la Unión Europea⁵, entre las que destacan fundamentalmente tres:

- La compra o venta de acciones, fondos u otros servicios de inversión.
- La compra o renovación de pólizas de seguro a través de internet.

⁵ Para la realización del presente gráfico se han tenido en cuenta los países con un grado de digitalización bancaria similar al de España, o los países más avanzados en la materia.

- La toma de un préstamo o un crédito de bancos u otros servicios financieros.

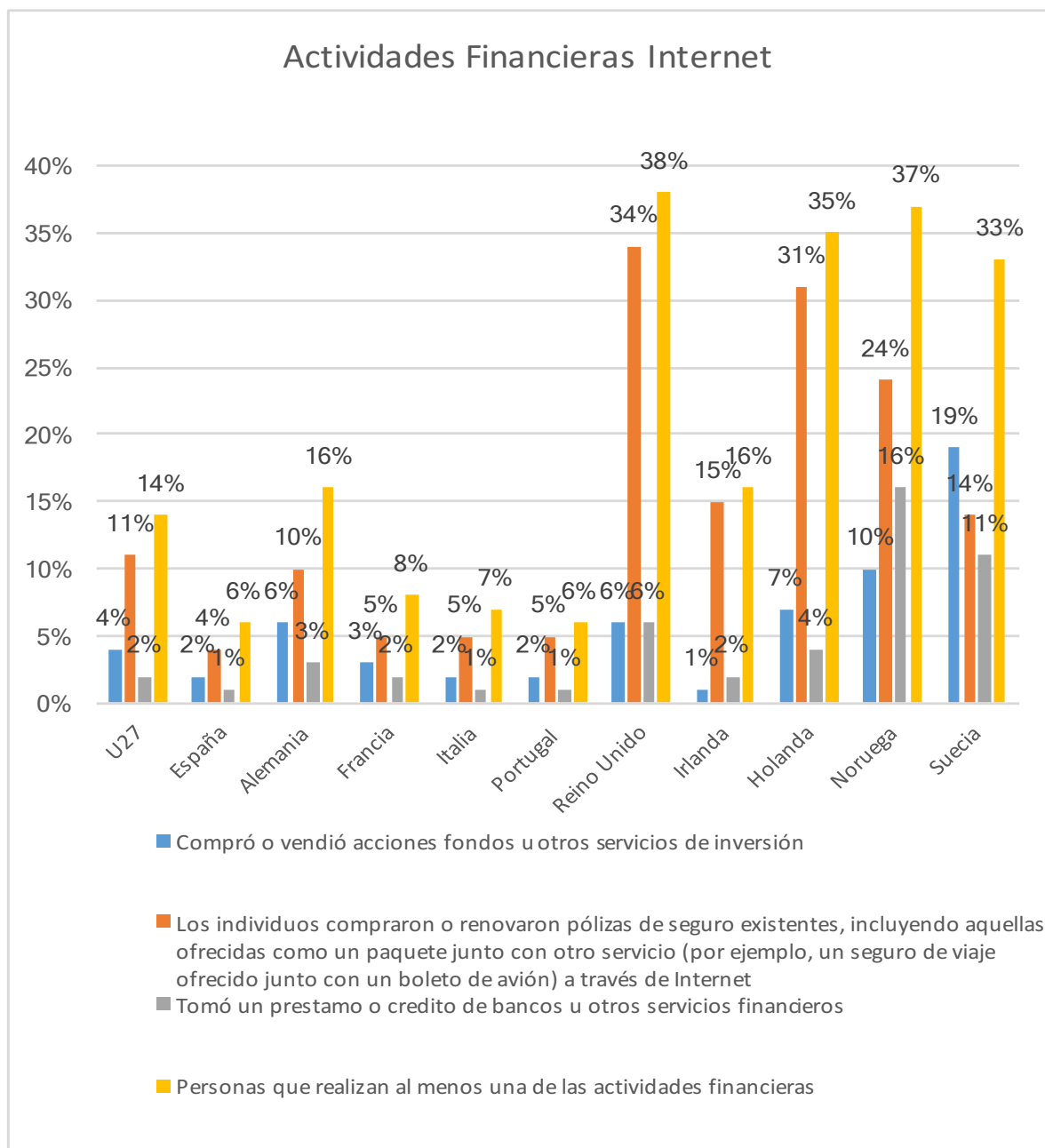


Gráfico 3. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat. (Eurostat, 2016)

Como se puede observar en el gráfico 3, realizado a partir de la base de datos de Eurostat, el porcentaje de población que realiza alguna actividad financiera de las mencionadas anteriormente se sitúa en el 14%, siendo la actividad más realizada, con un 11% la compra o renovación de pólizas de seguro a través de

internet. En particular, España se sitúa muy por debajo de la media europea teniendo en cuenta que sólo el 6% de los habitantes realiza alguna de estas actividades por medios online. Por el contrario, no está alejado de los resultados de países más análogos en su estilo de vida como son los del arco mediterráneo, es decir, Italia (7%), Portugal (6%) o Francia (8%). Acorde con el gráfico, Reino Unido se posiciona a la cabeza de Europa con el 38%, pero sigue siendo muy bajo el número de operaciones financieras digitales realizadas para la compra-venta de acciones o servicios de inversión y la toma de préstamos, ya que ambos se sitúan en el 6%. A su vez, los residentes de los países nórdicos, como son Holanda, Noruega y Suecia, son los que ostentan un mayor grado de digitalización a la hora de realizar operaciones financieras no consideradas simplemente como tareas administrativas, debido a que estas naciones ofrecen una mayor seguridad jurídica, unos mercados más competitivos, unas instituciones menos corruptas y una mayor facilidad para la inversión y el comercio.

Con todo en España se registraron, al final del año 2016, 14,8 millones de clientes en banca digital, representando un 43% de los ciudadanos usuarios de entidades bancarias. Aunque esta cifra supuso un crecimiento de 1,2 millones, aún nos queda mucho camino para que nuestro país se acerque a Reino Unido u Holanda que alcanzan porcentajes del 64% y 85%, respectivamente (Fernández., 2017).

De igual manera, otro dato de interés es el grado de educación financiera que posee la generación Millennial, que incluye a los jóvenes nacidos entre 1982 y 2004, jóvenes que son esencialmente digitales, multipantallas, adictos a las APPs (aplicaciones informáticas) y a las redes sociales. Esta generación que, el 52% de las veces se relaciona con las entidades bancarias vía web o aplicación móvil y sólo el 28% con su presencia en las oficinas, es fundamental para el desarrollo de la banca digital y de las empresas FinTech. No obstante este sector de población no cuenta con suficiente educación financiera, como

acredita el estudio realizado por Spanish Fintech ⁶ (FinTech Spain, 2017), ya que sólo uno de cada cuatro consultados considera que su educación financiera es alta o muy alta limitando el crecimiento del mercado.

Dicho lo anterior, resulta fundamental conocer cuál es la valoración de los clientes de los nuevos productos o servicios que ofrecen hoy en día las entidades financieras. El estudio tiene en cuenta factores como la seguridad, practicidad y facilidad del servicio que determinan el grado de utilización de los servicios digitales frente a los tradicionales.

Mientras que el 88.8% considera una domiciliación bancaria como muy segura, sólo el 54,8% considera seguro llevar a cabo operaciones a través de la banca online y el 44,2% la banca móvil, como se puede apreciar en el gráfico 4. Por lo tanto, uno de los aspectos que las entidades financieras deben de abordar es la concienciación de la seguridad en los medios digitales y llevar a cabo una fuerte estrategia en ciberseguridad que garantice la confianza de las generaciones más reticentes.

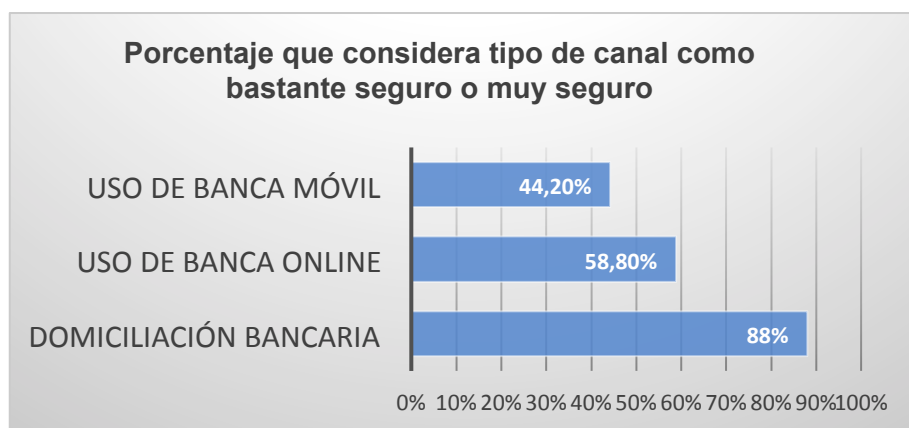


Gráfico 4. Fuente :Elaboración propia a partir de los datos de FUNCAS.

⁶ Encuesta realizada por Spanish Fintech para conocer los hábitos básicos financieros de la generación millennial española, con un tamaño muestral de 404 participantes.

Por otro lado, el gráfico 5, destaca que el 90% de los españoles consideran fácil o muy fácil sacar dinero de los cajeros, pero sólo el 67,7% y 64,4% de los usuarios lo consideran así para la banca online y la banca móvil, respectivamente. No obstante, en este apartado entra en juego un factor generacional que poco a poco irá desapareciendo, pero se podría superar de una manera más rápida elaborando aplicaciones o páginas web sencillas, fácilmente comprensibles para personas con poco grado de digitalización.

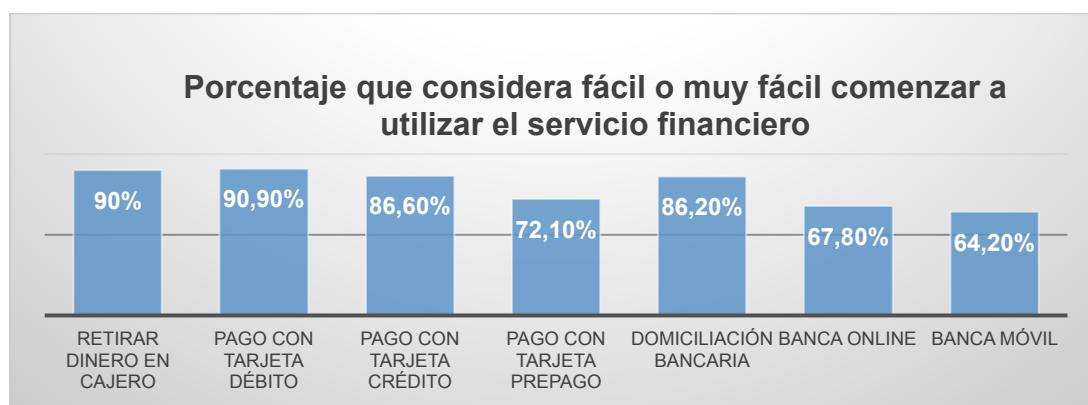


Gráfico 5. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de FUNCAS.

Por último, respecto a la utilidad de diferentes servicios que ofrece la banca, podemos ver como los servicios considerados como más prácticos son el pago con tarjeta de débito y la domiciliación bancaria. Resulta llamativo como dos de los servicios considerados como menos efectivos sea tanto la banca móvil como la banca online. Teniendo en cuenta lo señalado en el párrafo anterior, se puede afirmar que un cliente considera que un servicio es menos práctico cuanto más le cuesta iniciarse en su uso.

Conforme a lo visto hasta ahora, se puede afirmar que el usuario de la banca digital en España es una mujer menor de 39 años, con alto grado de digitalización y con ingresos superiores a la media. Aunque en los últimos años esta creciendo el número de clientes digitales y de operaciones realizadas, España se encuentra a gran distancia de los países más digitales como son los del norte de Europa. Los bancos han iniciado de una manera tardía el proceso y utilizando sistemas complicados para las personas con menos formación digital. Por ello, gigantes tecnológicos como Apple, Google, Facebook o

Amazon, procedentes del mundo online, se han introducido en el mundo de los medios de pago a través de productos de uso sencillo, que debido al prestigio y alcance de su nombre, son considerados como seguros.

4.1.2 La incorporación del Big Data en el modelo de negocio de la banca.

Para que la transformación de la banca tenga éxito es fundamental que éste sector conozca a su cliente y que gire todo en torno a él. Uno de los problemas que más se están presentando actualmente es la falta de personalización en las comunicaciones ofreciendo por ejemplo, un plan de pensiones a una persona de 65 años.

La banca es uno de los sectores que cuenta con más información de sus clientes, ya que toda operación realizada por los mismos acaba registrada en el banco, sin olvidar que la regulación bancaria favorece el registro a gran escala de los datos de sus clientes.

La tecnología Big Data ofrece oportunidades al sector bancario de añadir valor a la inmensidad de datos que poseen. El informe sobre la transformación digital de la banca española (Instituto de Estudios Bursátiles, 2015), define Big Data como *“el proceso de extracción de valor de una gran base de datos, que dote de mayor conocimiento y velocidad a la toma de decisiones, gracias a la digitalización y al desarrollo de nuevas tecnologías de análisis con mayor capacidad de almacenamiento, búsquedas y segmentación de información”*. Es verdad que la banca lleva años manejando cantidades abundantes de datos pero lo que caracteriza el Big Data actual no es el volumen, sino la velocidad de análisis de información tanto estructurada como no estructurada.

Hoy en día, los bancos se enfrentan a clientes exigentes, que esperan un trato único, y altamente informados, por lo que el Big Data les permite focalizarse aún más en el cliente ofreciéndole los mejores servicios con una atención personalizada, e incluso, anticiparse a las necesidades de los mismos. Esta tecnología permite a la banca el desarrollo de tres estrategias de marketing

fundamentales para su éxito y permanencia (Instituto de Estudios Bursátiles, 2015):

- El cliente es un *moving target*⁷ y hay que salir a buscarlo. El cliente puede estar haciendo vida física o vida virtual pero la entidad siempre lo puede localizar a través de su móvil. Además permite prevenir el abandono del cliente.
- Segmentación por comportamiento de los clientes bancarios. La banca se ha dado cuenta que es cada día más inútil segmentar a sus clientes por el poder adquisitivo.
- Personalización de productos y ofertas a clientes concretos. Cada cliente puede escoger la oferta que más se ajusta a sus intereses en un momento concreto.

La plataforma de tratamiento de datos Big Data no sólo permite a este sector centrarse en el cliente a través de la personalización del producto, sino que también es fundamental a la hora de gestionar riesgos, seleccionar las carteras más rentables o anticipar el fraude.

En España según el informe elaborado por la consultora KPMG y FUNCAS (KPMG-Funcas, 2017) un 73% de los bancos ya cuenta con iniciativas en marcha relacionadas con el Big Data y el análisis de información, destacando el banco Santander, el BBVA y CaixaBank. Estas tres entidades bancarias son las que más han apostado por introducir el uso de los datos dentro de sus organizaciones con el desarrollo de plataformas y divisiones específicas.

4.2 La omnicanalidad.

El planteamiento actual de la banca es multicanal. La multicanalidad supone, de forma muy simplificada, comunicarnos con nuestros consumidores por

⁷ Expresión inglesa utilizada para referirse a un objetivo que esta en continuo movimiento.

múltiples canales, aunque de forma casi aislada, sin que haya interconexión entre unos y otros, y por supuesto sin una estrategia y enfoque conjuntos. (ICAR a Mitek Company, 2016). En la banca actual existen varios canales de contacto entre banca y cliente: oficina, cajero, call center, web, aplicación móvil... El problema actual es que el cliente demanda una disponibilidad continua del servicio, así como la posibilidad de cambiar a un canal alternativo, cuestiones que la banca multicanal no puede satisfacer.

La banca tiene el reto de dejar atrás el planteamiento multicanal adoptando la omnicanalidad. El banco omnicanal tiene la capacidad de ofrecer a sus clientes un acceso cómodo, rápido y seguro desde cualquier lugar y en cualquier momento, presentando en todos los casos un modelo de atención único. Para ello es necesario servicios que estén organizados de manera integrada y uniforme, y puedan accederse en todo momento y lugar sin importar si el cliente inicio una operación en un dispositivo y quiere continuarlo en otro. Igualmente Deloitte en su artículo sobre omnicanalidad, define este enfoque como *“la estrategia y gestión de canales que tiene como objetivo la integración y alineación de todos los canales disponibles, con el fin de brindar a los clientes una experiencia de usuario homogénea a través de los mismos”* (Deloitte, 2016).

La omnicanalidad beneficia tanto a los clientes como a las entidades financieras. Este sistema esta ubicando al cliente en el centro de su estrategia ganando rapidez, comodidad y seguridad. Por otro lado, las instituciones financieras obtienen: en primer lugar, una mayor rentabilidad al aumentar las ventas debido a la oportunidad de ofrecer experiencias de calidad a los usuarios y a la reducción de costes tanto a corto como a largo plazo por la automatización de los procesos y la disminución progresiva de sucursales financieras; en segundo lugar, mejores relaciones con los clientes al tener un mayor conocimiento de los mismos y poder ofrecerles servicios adaptados a sus necesidades, creando una ventaja competitiva; y finalmente, una mayor competitividad permitiendo la oportunidad de ampliar el mercado e identificar nuevas oportunidades de negocio (Ramirez, 2017).

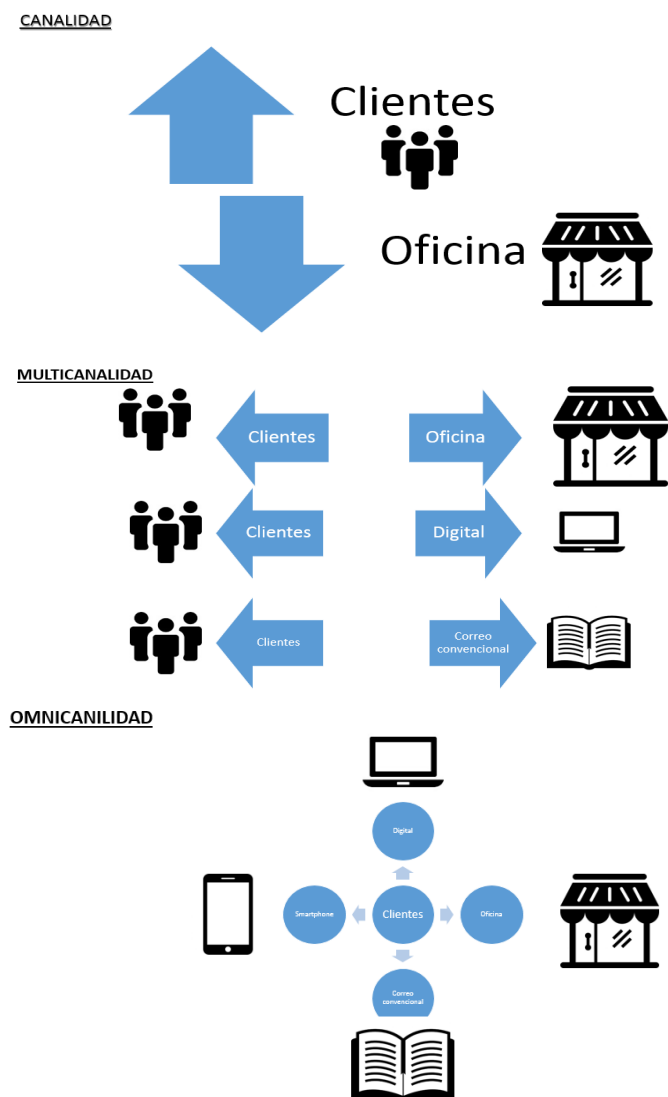


Figura 1: Fuente: elaboración propia.

4.3 La ciberseguridad como propiedad clave de la banca: estudio de las principales ciberamenazas.

La transformación que está viviendo el sector financiero hacia el entorno digital conlleva nuevos riesgos que antes no se contemplaban. Disponer de canales online y utilizar las redes sociales son necesidades fundamentales para el éxito de la digitalización bancaria pero supone la exposición de activos y datos a

ciberataques. La banca es cada vez más digital y por lo tanto la ciberseguridad se convierte en una propiedad clave.

El sector financiero es la víctima del 50% de los ciberataques, siendo España el tercer país que más recibe, sólo superado por Estados Unidos y Reino Unido. La ciberdelincuencia creció en nuestro país un 60%, desde el año 2012 hasta el 2016, produciéndose unos 4000 ataques diarios por término medio (Muñoz, 2016) y alcanzando 113.000 ataques hasta octubre del 2017, que como señaló Alberto Hernández, director general del Instituto Nacional de Ciberseguridad, se podrían haber alcanzado los 135.000 al final de año, registrándose el mayor número de ciberataques de la historia (Lorenzo, 2017). El objetivo de estos ataques no es meramente económico, sino que también buscan obtener información que sólo posee este sector. A pesar del gran número de amenazas que recibe el sector, la banca sigue siendo uno de los sectores mejor preparados por la madurez, experiencia y tiempo que llevan dedicando a proteger sus activos. La importancia, hoy en día, de la ciberseguridad se puede ver en datos tales como la previsión realizada por el estudio de la consultora Gartner Inc,⁸ según el cual, el gasto en este área de las empresas a nivel mundial alcanzará en el año 2018 los 79.773 millones de euros, lo que supone un 8% más del gasto realizado en el año 2017 (Cuadernos de Seguridad, 2018).

4.3.1 ¿Cuáles son las principales ciberamenazas que afrontan los bancos hoy en día?

Siguiendo el informe elaborado por el IEB (Instituto de Estudios Bursátiles, 2017) sobre las ciberamenazas en el sector financiero, se distingue dos categorías: aquellas enfocadas al Fraude en los medios de pago (*Payment Fraud*) y las dirigidas al Fraude en los canales online (*Online Fraud*).

⁸ Empresa consultora y de investigación de las tecnologías de la información con sede en Stamford.

En el primer grupo, destacan aquellos fraudes en el punto de compromiso, entendido éste como el lugar físico (cajeros) o virtual (transacciones de pago online) en el que se lleva a cabo la sustracción de los datos que contienen las tarjetas bancarias, tanto en el chip como en la banca magnética, y la información impresa en ellas. También se encuentra en este grupo la exposición de información, como *Carding* que supone el uso ilegítimo o creación de tarjetas de crédito pertenecientes a otras personas con el fin de obtener bienes, o el intercambio de información de las tarjetas en mercados (*Card Data Exchange*).

En segundo lugar, estaría el Fraude Online, es decir ataques contra la infraestructura del banco, clientes o entidades colaboradoras, con el fin de realizar transacciones ilícitas o robar dinero. Entre los métodos más frecuentes de realizar este tipo de fraude encontramos:

- Phishing: basado en técnicas de ingeniería social. El defraudador trata de engañar al defraudado para que le proporcione información confidencial, normalmente haciéndose pasar por alguna empresa. En concreto, el sector financiero ha recibido un 51,1% de los ataques de phishing durante el año 2017, siendo el principal motivo la alta rentabilidad de este tipo de ataques (Manuel Muñiz Somoza, 2017).
- Malware Bancario: el INCIBE (Instituto Nacional de Ciberseguridad de España) define *malware* como “*cualquier tipo de software malicioso o molesto que puede instalarse en los sistemas informáticos para llevar a cabo acciones sin el conocimiento del usuario*”. Dentro del Malware bancario destaca el malware móvil, que consiste en la publicación de aplicaciones móviles en internet que simulan pertenecer a un banco, y de este modo el atacante obtiene las credenciales del usuario cuando se registra introduciendo sus datos y contraseñas bancarias.
- Exposición de información: en este caso el atacante trata de publicar información sensible o confidencial de la entidad como datos personales de los empleados, información restringida o secretos comerciales. Pero

también puede dirigirse a publicar las credenciales de los usuarios, o la información de identificación personal.

- Apalancamiento de recursos: este tipo de amenazas están asociadas a los mecanismos que utilizan los defraudadores para materializar los fraudes. En concreto destacan dos: cuentas mula, utilizadas para realizar transferencias sin conocimiento de su titular pero sí con su consentimiento enmascarado; y teléfonos mula, usados para llevar a cabo transferencias de dinero móvil sin tener que vincularlas a ninguna cuenta bancaria.

La banca, cada vez de forma más habitual, tiene que hacer frente a ataques de este tipo. Por ello el sector financiero está adoptando medidas contra el fraude mediante sistemas cognitivos y sistemas biométricos, además de que se exige la colaboración de los bancos con los Organismos de Seguridad Nacional. Con la aplicación de los sistemas cognitivos los bancos son capaces de detectar en tiempo real actuaciones incoherentes de los clientes, reconociendo los patrones de navegación online, en los casos de suplantación de identidad, previniendo así el fraude, mientras que los sistemas biométricos se utilizan para verificar la identidad del usuario mediante la autenticación de huella dactilar o el reconocimiento facial (Murgó, 2017).

4.4 La regulación del sector como garante de la neutralidad.

La preocupación acerca de la necesidad de una regulación específica para estas nuevas actividades es un punto de coincidencia entre las empresas FinTech y las entidades financieras tradicionales. Ahora bien, dicha preocupación responde a cuestiones diversas. En el caso de las empresas FinTech responde a la necesidad de ganar seguridad jurídica como condición para ganarse la confianza de los inversores y de los clientes, mientras que en el caso del sector financiero tradicional destaca la preocupación de que estas nuevas empresas puedan aprovechar el vacío normativo para competir de forma ventajosa (Uria, 2017).

Por consiguiente, la intervención del regulador debe garantizar la igualdad de condiciones de competencia para estos nuevos competidores y la banca tradicional, preservando la integridad del mercado y dando seguridad jurídica a fenómenos que de otra manera se producirían en la sombra. El presidente del Banco de Pagos Internacionales (BIS), Jaime Caruana, experto en regulación financiera, propuso cuatro áreas que deberían de ser tenidas en cuenta tanto por reguladores como por supervisores (Uria, 2017): primero, debe de seguirse atentamente la evolución de la innovación tecnológica y aprender acerca de su aplicación al sector financiero; segundo, los supervisores deben reforzar sus capacidades para la supervisión de los cambios que la tecnología está provocando en este sector; en tercer lugar, se pueden considerar actores FinTech tanto a las entidades bancarias como a las no bancarias, por lo que los supervisores financieros deberán cooperar más estrechamente con otros supervisores; y finalmente, la tecnología y los servicios financieros han superado las fronteras, de tal forma que la cooperación internacional es esencial.

El legislador español efectuó un primer acercamiento al mundo FinTech a través de la Ley 5/2015, de 27 de abril, de Fomento de la Financiación Empresarial, donde en su título V se establece un régimen jurídico para las plataformas de financiación (*Crowdfunding y Crowdlending*), diferenciando las competencias del Banco España y de la CNMV⁹. El objetivo de esta regulación es limitar el volumen de operaciones realizadas por estas compañías y supeditarlas a un control supervisor con el fin de proteger a los inversores.

El marco regulatorio de este sector, en España, es muy escaso, y, más aún si tenemos en cuenta las iniciativas desarrolladas por parte de las autoridades públicas de jurisdicciones extranjeras como Reino Unido, Singapur, Alemania y Francia. Sin embargo, en los últimos años está teniendo lugar una notable

⁹ Comisión Nacional del Mercado de Valores.

actividad normativa a nivel Europeo con el fin de adaptar el fenómeno FinTech a la regulación actual y proteger a los usuarios, entre la que se puede destacar la Directiva Comunitaria de Servicios de Pago (PSD2¹⁰) y la propuesta de reglamento de libre circulación de datos no personales para aumentar la competitividad europea en el mercado mundial. En el ámbito nacional hay que recalcar la importancia de la aprobación del Anteproyecto de Protección de Datos de Carácter Personal, el cual entrará en vigor el 25 de Mayo del presente año, 2018, que tiene entre sus fines aumentar la seguridad jurídica y adaptar la normativa a la evolución tecnológica; y el Libro Blanco de la Regulación del Sector FinTech en España, iniciativa de la Asociación Española de FinTech e InsurTech *“para concretar un marco de ideas y propuestas de cambios normativos que favorezcan la actividad empresarial de operadores FinTech en el Sector Financiero en nuestro País”* (FinTech e InsurTech, 2017).

Llegados a este punto, cabe explicar más detenidamente, los dos elementos que se pueden considerar más influyentes en el futuro de este sector: la Directiva PSD2 y las propuestas regulatorias del Libro Blanco.

4.4.1 La Directiva comunitaria PSD2 (Directiva de Servicios de Pago).

Hay que destacar en primer lugar, que al ser una Directiva Comunitaria no tiene efectos directos sobre los países hasta que estos no la transpongan en una ley nacional, lo que implica que en el proceso de transposición nacional las autoridades de cada país disponen de un cierto margen de maniobra para adaptar la normativa a su estado miembro. La transposición de esta Directiva en el ámbito español ha tenido lugar el 13 de enero de 2018, pero la aplicación de sus estándares técnicos no tendrá lugar hasta noviembre de este mismo año.

¹⁰ Las siglas PSD se deben a las palabras inglesas *Payment Service Providers*, mientras que el número 2 hace referencia a que es el resultado de la revisión realizada por la Comisión Europea de la primera directiva del año 2007.

La presente Directiva busca, por un lado equilibrar el terreno de juego entre países y entre proveedores de servicios de pago, reforzando con ello la posición del consumidor, que se beneficia de una mayor competencia, y por otro lado, pretende normalizar nuevos métodos de pago, como los realizados *online* o a través del móvil (BBVA, 2016).

Siguiendo a Trevijano en su artículo “*Tendencias clave del mercado de medios de pago en el contexto de la directiva PSD2*” (Trevijano, 2017) los principales objetivos de la PSD2 son:

- Innovación y libre competencia: obliga a los bancos a abrir sus servicios de pago a terceras empresas, los denominados TPPs (*Third Party Payment Service Providers*), para que puedan consultar la información de las cuentas de pago de los clientes e iniciar transferencias mediante los proveedores iniciadores de pagos en nombre de los mismos, siempre y cuando hayan obtenido previamente una autorización. Todo ello permitirá ofrecer a los clientes servicios con un mayor valor añadido gracias a la agregación y segmentación de la información de todas las cuentas de pago.
- Protección del consumidor: la presente norma introduce dos nuevos límites al cobro de comisiones, prohibiendo a los comercios que cobren recargos en función de los medios de pago utilizados y regulando la actividad de los cajeros independientes, limitando el cobro de una doble comisión a los clientes.
- Seguridad de pagos: la regulación, por otro lado, persigue disminuir el fraude de las operaciones de pagos online, mediante la aplicación de mecanismos de autenticación reforzada, es decir a través de tres niveles: *inherencia*, “lo que eres”, como la huella dactilar; *conocimiento*, “lo que sabes”, a través del código PIN; y *posesión*, “lo que tienes”, por ejemplo el Smartphone.
- Homogenización regulatoria: se busca una mayor homogeneización del mercado de pagos, de tal manera que a partir de la transposición de la

Directiva, todas aquellas operaciones que tengan con origen o como destino un país de la Unión Europea se registrarán por las disposiciones de la misma.

4.4.2 El libro blanco de la regulación FinTech en España (FinTech e InsurTech, 2017).

Este Libro Blanco, en palabras de Marta Plana, Vicepresidenta de Regulación de la Asociación Española de FinTech e InsurTech, *“pretende ser un marco de ideas y propuestas de cambios normativos que favorezcan la actividad empresarial de los operadores FinTech en el sector financiero en nuestro país. Unos cambios que desde el sector identificamos como fundamentales para contribuir positivamente a la mejor de la competitividad de la industria financiera en interés de los consumidores”*.

Actualmente, en España existe un marco regulatorio poco favorable para el desarrollo de las empresas FinTech ya que los requisitos exigidos para la creación de determinadas entidades suponen una barrera normativa. La normativa establece requisitos, de capital u organización, desproporcionados para el tipo de actividad desempeñada. Por tanto, el Libro Blanco detalla para cada una de las líneas de negocio que engloba el concepto FinTech las distintas barreras normativas y de desarrollo de su actividad, y los cambios regulatorios propuestos con la finalidad de crear un régimen de entrada proporcionado.

Las propuestas normativas del presente libro se basan en tres medidas:

- Regulatory Sandbox o Marco de Innovación Regulatoria (MIR): tendría que configurarse como una plataforma que permitiera autorizaciones temporales, por parte de las autoridades, para poder implementar productos o servicios innovadores en un marco de confianza y seguridad, tanto a las empresas FinTech como a las entidades tradicionales. Durante el periodo en que esté vigente la licencia provisional las empresas que quieran desarrollar sus ideas gozarán de

dos ventajas en relación con el supervisor: asesoramiento individualizado y directo e inaplicación del régimen sancionador.

- Unidades de asesoramiento: supone un mecanismo alternativo para aquellas empresas que no hayan podido participar dentro del MIR. Las divisiones de asesoramiento suministrarían asistencia a todas las entidades que quieran realizar actividades sujetas a su supervisión, además servirían de interlocutores entre las entidades y las fuentes de financiación disponibles en el mercado
- Open Banking and Insurance: estaríamos ante el desarrollo de un programa público que trate de fomentar el intercambio de información entre las diferentes entidades del sector financiero. Este intercambio de información no beneficia solamente a las entidades, sino que también a los consumidores, ya que pueden recibir ofertas de productos y servicios que se adapten mejor a sus circunstancias personales, y a las entidades bancarias, posibilitando una gestión más eficiente de sus clientes.

Las medidas que se proponen, además de beneficiar claramente al desarrollo de las entidades FinTech desde el punto de vista económico, aumentan la eficiencia del sector financiero a través de la reducción de los problemas de información asimétrica y el aumento de la competencia.

4.5 La colaboración entre la banca tradicional y las FinTech.

A día de hoy se entrevé un futuro basado en el entendimiento y respeto mutuo, entre los bancos y las FinTech, ya que cada uno de estos actores es consciente del beneficio que puede aportar el otro a los consumidores. Como Pablo Orbiso¹¹ (2017) ha señalado, los bancos reconocen la capacidad de las Fintech para identificar, diseñar e integrar nuevas soluciones de negocio y así generar valor para el cliente final. Al mismo tiempo las FinTech son conscientes de la dificultad que supone captar clientes y generar un clima de seguridad y

¹¹ Responsable de Fintech & Blockchain en KPMG España

confianza y aceptan que las entidades financieras serán el epicentro del servicio financiero y las encargadas de aportar valor en su relación con el consumidor.

Actualmente hay muchas maneras de colaboración entre las entidades financieras y las empresa Fintech. Algunos bancos estan creando fondos para invertir en FinTech, otros están lanzando aceleradoras e incubadoras de startups para atraer talento y poder integrar algunos de los modelos de negocio en sus compañías, y finalmente, algunas entidades estan cerrando acuerdos con estas startups para ofrecer sus productos a sus clientes. Parece que los bancos han pasado de la visión destructiva con la que miraban a estos nuevos competidores en el pasado a un acercamiento en términos colaborativos (Cruz, El impacto de las Fintech en el Sector Financiero, 2017).

Un caso notorio en la colaboración entre las FinTech y los bancos es el de la aplicación gratuita Fintonic. Esta aplicación permite tener acceso a toda la información relativa a los bancos y tarjetas de los usuarios. Además facilita la contratación de distintos productos de diversas entidades financieras de una manera totalmente neutra y objetiva. Gracias al uso de algoritmos y tecnología Big Data hace llegar a sus usuarios propuestas que se adaptan a sus necesidades y les ayuda a tomar mejores decisiones de planificación económica. (Orbiso, 2017)

Otro ejemplo de colaboración entre las FinTech y los principales bancos españoles, es como señala Ignacio Cea, director de Estrategia e Innovación de Bankia, la plataforma integrada en las aplicaciones de las diferentes entidades bancarias Bizum. Bizum es un sistema de pago que funciona de una cuenta bancaria a otra y que permite a su usuario realizar transferencias, comprar en comercios y tiendas online y hacer donaciones a ONGs, de una manera sencilla y segura, ya que el destinatario de los pagos, no recibe el número de cuenta bancaria al que se carga el pago, sino que sólo recibe el número de teléfono móvil (Bizum, 2016). Esta sociedad es propiedad de 27 entidades

bancarias que operan en el mercado español y que se han unido para el desarrollo de soluciones innovadoras en materia de pagos

En este sentido, la entrada de las FinTech está cambiando el mercado con una inconcebible rapidez, donde sólo las entidades financieras que adopten un enfoque colaborativo con el emprendimiento FinTech, a través de estrategias de innovación, podrán adaptarse a este nuevo mercado que cuestiona su propia existencia.

5 MODELOS INTERNACIONALES DE BANCA DIGITAL: EL EJEMPLO DEL REINO UNIDO.

En una hora millones de transacciones son efectuadas a través de las empresas FinTech, siendo los países líderes en este sector Estados Unidos, Reino Unido y Canadá, mientras que países como India, China y Brasil están desarrollándose a una increíble rapidez. Sin embargo, es curioso comprobar como el mayor grado de adopción por los consumidores de estos nuevos sistemas de financiación no corresponde exactamente con los países en los que hay un superior desarrollo del sector. China es el país donde más consumidores adoptan el mundo FinTech, mientras que España ocupa un quinto lugar y, sorprendentemente Reino Unido se encuentra en la octava posición (Fintech Spain, 2018).

Ahora bien, lo que nos interesa, llegados a aquí, es realizar una comparativa de la banca digital en España en relación con otros modelos de banca digital internacionales. Según la Oficina Estadística de la Unión Europea, Eurostat, la inserción de la banca digital en nuestro país en 2016 fue del 43% frente al 39% del año 2015, por lo que se produjo un 10,3% de crecimiento interanual. Además si consideramos el número de usuarios de banca online en España, éste estaría alrededor de los 14,8 millones en diciembre de 2016, lo que supone un 1,2 millones más que en el año 2015 (Martín, 2017). A pesar de ello, comparando nuestra situación con la de otros países, no son cifras buenas ni de crecimiento, ni de penetración. Nos llevará años llegar a los niveles

alcanzados por países como Holanda con el 85%, Reino Unido con el 64% o Francia con el 59%, como se ha mencionado en el apartado anterior denominado *“el cliente de la banca digital en España”*. A pesar de ello, existe una oportunidad para la mejora de estos datos ya que nuestro país ostenta una de las mejores posiciones en la penetración del uso del Smartphone para conectarse a Internet, que es utilizado por el 71% de los ciudadanos. A la vista de este dato la banca debe de aprovechar la alta utilización del móvil para aumentar el uso de la banca online.

Los principales bancos españoles están realizando grandes esfuerzos para adaptarse a este nuevo mundo digital, tomando como referencia los modelos digitales del Reino Unido, tanto es así que el BBVA en el 2015 invirtió la cifra de 64,1 millones de euros en la compra de una participación del 29,5% de Atom Bank, el primer banco exclusivamente móvil de Reino Unido en ese periodo (El mundo, 2015). Francisco González, presidente del BBVA, señaló entonces que *“el mercado digital del Reino Unido ofrece excelentes oportunidades de crecimiento y que los bancos digitales que ponen al cliente en primer lugar representan el futuro”*.

La razón principal, para que el Reino Unido disponga actualmente de varios bancos digitales es un cambio regulatorio. Anne Boden, consejera delegada y fundadora de Starling Bank¹², en una entrevista para el diario.es (Boden, 2017) indicó que *“el gobierno del Reino Unido se dio cuenta en el año 2013 a raíz de la crisis de que se había producido un proceso de consolidación del sector y no había suficiente competencia, ya que era muy difícil fundar un banco. (...) Tenías que tener todos los sistemas, toda la tecnología, todo el personal funcionando para poder tener una licencia bancaria pero no podías recaudar dinero para hacer esto si no tenías una licencia”*. Durante los últimos años, la

¹² Banco británico digital donde el cliente opera a través de una aplicación móvil.

Financial Conduct Authority (FCA), entidad supervisora en materia financiera del país, ha llevado a cabo la innovación del sector, con el fin de eliminar obstáculos para el desarrollo de nuevos productos y servicios que pudieran derivar en una mayor competencia y mejores prestaciones.

A tal efecto, en 2014 la FCA lanzó el “*Project Innovate*”, con la finalidad de fomentar la innovación en interés de los consumidores y promover la competencia en el mercado, donde se desarrollaban dos iniciativas que toma como referencia el Libro Blanco de la regulación FinTech en España (FinTech e InsurTech, 2017): el *Regulatory Sandbox* o marco de innovación regulatoria y el *Call for input*, siendo el medio que la FCA emplea para recibir *feedback* por parte de las entidades FinTech y de los demás interlocutores del Sector Financiero.

Otro dato de interés, son los objetivos perseguidos por cada país a través de la digitalización. Sorprendentemente, los propósitos marcados por España son muy diferentes comparados con el de otros países como Alemania, Italia, Suiza, Reino Unido, Estados Unidos, Brasil y Méjico, como se puede apreciar en el gráfico del *anexo IV*. Nuestro país persigue la digitalización para cumplir con la normativa vigente, reducir los costes de las operaciones y por último, como una visión estratégica de mercado. Los demás países buscan la digitalización, mayoritariamente, para satisfacer los deseos de los clientes y desarrollar nuevos productos y servicios (GFT Banking, 2017). Esta diferencia a la hora de incentivar el desarrollo digital dista bastante de las claves para que triunfe un modelo digital en el sector bancario ya que, como se ha señalado anteriormente, el cliente debe situarse en el centro de la estrategia. Por lo tanto, sólo con un cambio de mentalidad en el sector financiero español puede lograrse el éxito que garantiza la supervivencia de la banca tradicional.

6 CONCLUSIONES.

El objetivo principal que planteaba este trabajo era doble. Por un lado, mostrar la importancia y necesidad de la transformación digital de la banca, y por otro, determinar las claves para que dicha transformación tenga éxito y permita la supervivencia del sector.

A pesar de que la digitalización está presente hoy en día, para la realización de un estudio como este, nos podemos encontrar con una serie de limitaciones, ya que al ser la información aún escasa en este campo, están variando la misma continuamente y además, no hay un acuerdo unánime sobre cuáles son las claves para el éxito, los procesos a seguir y el futuro del sector.

Sin embargo, una vez finalizado el estudio se puede afirmar que:

1. Aunque la gran mayoría de los bancos en España ha iniciado un proceso de digitalización, todavía no se ha alcanzado el nivel deseado. Los datos indican que se está progresando pero no sólo queda mucho por hacer, sino que además, las entidades bancarias avanzan a un ritmo lento permitiendo que grandes compañías tecnológicas se estén convirtiendo sus competidores directos.
2. Los principales retos a los que se enfrenta la banca corresponden con las iniciales ABC: Agilidad, Negocio y Clientes. La banca tiene que ser capaz de: crear una cultura ágil, con nuevas capacidades digitales, convirtiendo a la tecnología en una verdadera ventaja competitiva; aprender a vender en canales digitales entrando en juego una buena estrategia en seguridad; y de convertir a los clientes en fans, mejorando su experiencia y aprovechando toda la información que dispone de los mismos a través de la tecnología BigData.
3. Para que el proceso de digitalización sea un éxito hay que alcanzar cinco aspectos, que pueden considerarse las claves del mismo:
 - Debe de ser una estrategia centrada en el cliente. Resulta imprescindible entender cuáles son las necesidades del mismo

teniendo en cuenta su nuevo perfil de sujeto activo en la relación. Sin embargo, nos queda mucho camino por recorrer para que los hábitos del cliente digital español alcancen los niveles de países como Reino Unido, Holanda, Noruega o Suecia.

- El banco ha de ser capaz de ser omnicanal. Debe ofrecer a sus clientes un acceso rápido, cómodo y seguro desde cualquier canal, lugar y momento.
 - Una estrategia en ciberseguridad. Es clave considerando el número de ciberataques recibidos por este sector a través de fraudes en los medios de pago y fraudes en los canales online. Como consecuencia de los fraudes, la banca está adoptando medidas mediante sistemas cognitivos y biométricos.
 - La intervención del regulador debe garantizar la igualdad de competencia y la seguridad jurídica. El marco regulatorio español en esta materia es muy escaso y más aún si lo comparamos con la regulación disponible en países como Reino Unido, Francia, Alemania o Singapur. No obstante, cabe señalar la segunda Directiva Comunitaria de Servicios de Pago (PSD2) y el libro blanco de la regulación FinTech en España como dos elementos fundamentales que van a afectar al sector.
 - La colaboración entre la Banca y las FinTEch resulta esencial para la existencia futura de las entidades financieras.
4. No se obtienen buenos resultados de penetración en el mercado español. Pese a que la inserción de la banca digital y el número de usuarios está creciendo continuamente, en el ámbito comparado todavía no alcanzamos cifras buenas. A la hora de establecer estrategias de digitalización los bancos españoles toman de referencia el modelo de Reino Unido, cuyo éxito se debe a un cambio regulatorio, por lo que se puede concluir que la acción de las autoridades legislativas en España es indispensable y necesaria para lograr este objetivo.

Con todo lo anterior, podemos concluir que la transformación digital es un tema complicado. El entorno financiero se adapta a la demanda de digitalización de servicios que impone la sociedad, desarrollando productos y servicios digitales, y hasta nuevos modelos de negocio orientados a mejorar la experiencia de los usuarios. Sin embargo, España aún tiene un largo camino por recorrer en este sentido ya que no sólo necesita un cambio en la estrategia empresarial del sector, poniendo al cliente en el centro de la misma, sino que también es vital que tanto la población, no sólo las generaciones más jóvenes, como las autoridades estén dispuestos a dar el paso a la digitalización.

7 BIBLIOGRAFÍA.

Álvarez, C. (24 de octubre de 2017). *La ética de los bancos que nace de la transformación digital*. Recuperado el 29 de octubre de 2017, de BBVA: goo.gl/25T5Q5

A.T. Kearney. (2014). *Going digital: The Banking Transformation Road Map*. (J. Michel, U. Mattias, D. Renaud, M. Stefan, & M. Jean-Baptiste, Edits.) *Efma* .

Alberto Méndez, r. d. (19 de Abril de 2016). *Big Data, el gran reto del sector bancario*. *IT Televisión*. (A. Asenjo, Entrevistador)

ASBA educación financiera. (s.f.). *ASBA Supervision*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de ASBA educacion financiera: goo.gl/HSyp3x

BBVA. (20 de Octubre de 2017). *EFE: emprende*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2017, de efeemprende: goo.gl/PED2SW

BBVA RESEARCH. (OCTUBRE de 2016). *BBVA RESEARCH: Situación de la economía digital*. Recuperado el 26 de SEPTIEMBRE de 2017, de goo.gl/pqeGMo

BBVA. (2016). *Todo lo que hay que saber de la PSD2*.

Bizum. (2016). *Bizum*. Recuperado el 29 de enero de 2018

Boden, A. (14 de Junio de 2017). *Los grandes bancos pueden copiar las ideas fintech pero no aplicarlas en su organización*. *eldiario.es*. (M. Garijo, Entrevistador)

Borja Ochoa, Á. d. (2015). *El impacto del big data en el sector financiero*. IEB.

Computing. (2015). *Las cinco claves de la ciberseguridad en la banca española*. Computing.

Cruz, R. G. (2017). *El impacto de las Fintech en el Sector Financiero*. IEB.

Cruz, R. G. (2017). Regulación, inversión, tecnología y talento: las claves para un país Fintech. (I. d. Bursátiles, Ed.) *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech 2017* .

Cuadernos de Seguridad. (2 de enero de 2018). *cuadernosdeseguridad*. Recuperado el 10 de febrero de 2018, de goo.gl/3DRcPw

Deloitte. (2016). *En la búsqueda de la omnicanalidad: el cliente en el centro nuevamente*. Deloitte.

Departamento de Investigación del IEB. (2017). *Anuario IEB de banca digital y fintech 2017*. Instituto de Estudios Bursátiles, Departamento de investigación. indra.

EFE: emprende. (20 de Octubre de 2017). *efeemprende*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2017, de goo.gl/j71qSh

El Confidencial. (21 de Abril de 2017). Los bancos cerraron 6 oficinas al día en España en 2016. *El Confidencial* .

El economista. (11 de Julio de 2015). ¿Cómo es el nuevo cliente bancario? *El economista* .

El mundo. (24 de Noviembre de 2015). BBVA apuesta por el Reino Unido por la compra de un banco digital low cost. *El mundo* .

Eurostat. (2016). *Eurostat: Statistics Explained*. Recuperado el 2017, de Financial activities carried out over the internet in the past twelve months by age group: goo.gl/cRBDjD

EUROSTAT. (2017). *Eurostat: Statistics Explained*. Recuperado el 2018, de Individuals using the internet for internet banking: goo.gl/QWe8D9

Fernández., J. G. (2 de Julio de 2017). Santander, BBVA y Caixabank suman el 81% de clientes de banca digital en España. *Expansión* .

Financiero, N. (21 de Agosto de 2017). *Los Neobancos: los nuevos bancos enfocados al cliente digital a través de la banca móvil*. Recuperado el 29 de Enero de 2018, de Nuevo Financiero: goo.gl/zjLUbE

FinTech e InsurTech. (2017). *Libro Blanco de la Regulación FinTech en España*. España.

Fintech Spain. (enero de 2018). Curso MOOC Fintech: la banca del futuro con Nebrija Global Campus.

FinTech Spain. (2017). *FinTech inside II: Millenials*.

FUNCAS. (2017). *El cliente de la banca digital en España*. Funcas-KPMG, Observatorio de la Digitalización Financiera.

FUNCAS. (2017). *El nivel de madurez digital*. Funcas.

García, D. G. (2017). *Escenarios en el mercado bancario tras la aplicación de la Directiva PSD2: transformación y disrupción*. Everis. IEB.

GFT Banking. (2017). *Banking Expert Survey*.

González-Páramo, J. M. (30 de Julio de 2017). Regulación y supervisión bancaria en la era digital. *EL PAÍS*.

ICAR a Mitek Company. (21 de Febrero de 2016). *icarvision*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de goo.gl/1MMvqf

Igual, D. (2016). *FINTECH: Lo que la tecnología hace por las finanzas*. Barcelona: Profit Editorial I,SL.

Instituto de Estudios Bursátiles. (2016). *III Ranking Anual Competidores del Sector Financiero*. IBM. IEB.

Instituto de Estudios Bursátiles. (2017). *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech 2017*. Instituto de Estudios Bursátiles, Departamento de investigación del IEB.

Instituto de Estudios Bursátiles. (2015). *IBE*. Recuperado el 1 de Octubre de 2017, de LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA BANCA ESPAÑOLA: goo.gl/rEWAuu

Instituto Nacional de Ciberseguridad de España. (s.f.). *INCIBE*. Obtenido de incibe.es: goo.gl/BzHj9J

KPMG. (2017). *El nivel de madurez digital*. funcas, Sector Financiero en España.

KPMG-Funcas. (2017). *El nivel de madurez digital del sistema financiero en España*.

Lardies, G. G. (2017). PSD2: el fin de la banca tal y como la conocemos. *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech 2017* .

Lorenzo, J. M. (28 de Noviembre de 2017). España registró el mayor número de ciberataques de su historia en 2017. *El Economista* .

López, J. C. (27 de Febrero de 2014). La moda del Big Data ¿En qué consiste en realidad? *El economista* .

luxor. (s.f.). *Luxor Technologies*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de luxortech: goo.gl/N8bejY

Manuel Muñiz Somoza, N. T. (2017). *Las Ciberamenazas en el Sector Financiero*. Telefónica.

Martín, L. C. (2017). *Transformación y disrupción digital en la banca y las fintech hacia el modelo de negocio de las plataformas online*. Instituto de Estudios Bursátiles.

Merodio, J. (s.f.). *Juan Merodio. Disrupt or be disrupted*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2017, de Juan Merodio: goo.gl/Wt8A2J

Moctezuma, C. L. (8 de Noviembre de 2016). Retos de la transformación digital financiera: Sandbox regulatorio y apertura remota de productos. *BBVA* .

Molina, A. H. (2015). *Los retos de la banca digital*. IEB.

Muñoz, I. (Octubre de 2016). El sector financiero avanza hacia un nuevo modelo de ciberseguridad. *Computerword* .

Murgó, J. (26 de Septiembre de 2017). Todos somos responsables ante los ciberataques. (M. Reiser, Entrevistador)

Neovantas), J. L. (12 de Diciembre de 2016). El reto de la banca española se llama rentabilidad y sobrevivir. *Estrategias de Inversión*. (H. Chamizo, Entrevistador) goo.gl/5i4rnc.

Orbiso, P. (2017). *Fintech, una oportunidad en el camino de la transformación*. KPMG España. Funcas.

Parlamento y Consejo Europeo . (25 de Noviembre de 2015). Directiva de Servicios de Pago en el mercado interior.

Ponce, J. (27 de noviembre de 2017). *Regulatory Sandboxes*. Recuperado el 18 de enero de 2018, de Hay Derecho: por una conciencia cívica: goo.gl/9XozBY

Ramirez, A. (21 de Septiembre de 2017). *OMNIBANCA*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2017, de omnibanca.com: goo.gl/dQaLCR

Sainz, L. (13 de Julio de 2017). Las fintech se preparan para la nueva normativa española. *EXPANSIÓN* , 44.504, pág. 29.

Sanz, J. A. (11 de Septiembre de 2017). ¿Son las Fintech competencia para la banca? *Extrategías de inversión* .

Trevijano, C. (2017). Tendencias clave del mercado de medios de pago en el contexto de la directiva PSD2. *Anuario IEB de banca digital y Fintech 2017* .

Claves para la transformación digital de la banca en España ante el reto FinTech.

Uria, F. (2017). *La regulación del sector financiero ante el reto del Fintech*. Socio Principal de KPMG Abogados y responsable del Sector Financiero. IEB.

Vicandi, G. (8 de Marzo de 2017). Bnext:"somos el Amazon de los productos financieros, la alternativa a la banca tradicional". (L. Miyar, Entrevistador, & E. economista, Editor)

Yáñez, M. (22 de Junio de 2015). *Tecnocom Spain*. Recuperado el 29 de Octubre de 2017, de Anatomía de un banco digital: goo.gl/mr2b6G

8 ANEXOS.

8.1 Anexo I: Glosario.

presented by **Barchart OnDemand**

FinTech Glossary

Analytics
The tool used to measure patterns or trends in data.

Big Data
An enormous supply of data, and often the analysis of such data.

Blockchain
A record of all public bitcoin transactions updated in real-time.

Database
A program that allows you to organize your information in an efficient manner on one platform.

Hackathon
An event for developers that consists of uninterrupted coding. Winners are usually determined by a panel, the public or their peers.

SAAS
Software As A Service. On-demand delivery of software to a user (such as by subscription).

Startup
A newly established firm, usually under 50 employees, that has not yet achieved massive market share or growth.

AWS Amazon Web Services. A division of Amazon that provides cloud-based infrastructure for businesses.

Bitcoin
A new form of independent currency that is held completely virtually.

Cryptocurrency
Virtual currency that is thoroughly protected from hackers.

Data
Information used to analyze or evaluate a possible outcome or trend.

Digital Native
Young people who have grown up with the availability and use of digital technology.

High-Speed Networks
Networks that transfer data in milliseconds.

Online Banking
Having the ability to complete transactions, withdrawals or money transfers on your web or mobile device.

Online Lending
Peer-to-peer money transfers online that don't require a bank.

Payment Gateway
A service provider that facilitates credit card transactions for online businesses.

Social Media
Online websites or mobile applications that allow users to interact with one another through digital networking.

Storage
The amount of memory and information a system can hold. With the cloud, storage is considered unlimited.

Bootstrap
An individual or group starting a new business venture with a minimal amount of seed investment or capital.

Crowdfunding
Projects that are funded by the public.

Fintech
A buzzword referring to financial technology.

Mobile Technologies
Technology that you can access on your mobile device.

Robo-Advisor
Financial advisement provided by a computer-based system.

APIs
Application Programming Interface. Software that allows two different sources to communicate with each other instantly.

Benchmark
A point at which activity and performance are measured and compared.

Cloud
A virtual infrastructure that holds an unlimited amount of data and information.

Cognitive Computing
Self-learning computer systems that attempt to mimic human thinking using data mining, pattern recognition and natural language processing.

Disruptive Innovation
The establishment of a new market, product or service that disturbs a pre-existing market or status quo.

Finnovation
A buzzword referring to financial innovation.

Hosting
A company that provides physical infrastructure for a website, application or software.

Innovation
When technology leads to new ideas, products or services that improve upon the status quo.

Internet of Things
A proposed development of the Internet in which everyday objects have network connectivity, allowing them to send and receive data.

IT Management
Managing a firm's information technology resources.

Market Data
Prices, values and reference information for financial instruments like stocks, bonds, currencies, futures and commodities.

Fuente: Barchart OnDemand

- **Big Data:** Gestión y análisis de enormes volúmenes de datos que no pueden ser tratados de manera convencional, ya que superan los límites y capacidades de las herramientas de software habitualmente utilizadas para la captura, gestión y procesamiento de datos.
- **Crowdfunding** micromecenazgo o financiación colectiva: Mecanismo colaborativo de financiación de proyectos.
- **Crowdlending:** Método de financiación e inversión alternativa en virtud del cual empresas o particulares obtienen financiación directamente de inversores particulares que prestan su dinero a cambio de una rentabilidad. Es una forma de crowdfunding.
- **FinTech:** Término compuesto que viene del inglés y que sale de unir la primera sílaba de las palabras Finance & Technology.
- **FUNCAS:** Acrónimo de Fundación de las Cajas de Ahorro. Es una institución de carácter privado, sin ánimo de lucro, creada y financiada por la CECA dentro de su Obra Social, para el desempeño de actividades que redunden en beneficio de la sociedad española, promuevan el ahorro y contribuyan a extender el conocimiento de las cajas de ahorros facilitando su servicio a la sociedad. La Fundación es particularmente activa en la promoción de estudios e investigaciones económicas y sociales, y en su difusión.
- **InsurTech:** Hace referencia a la unión de las palabras inglesas *Insurance* (Seguros) y *technology* (tecnología). Este término define al sector que aglutina a las compañías de seguros tradicionales, a las empresas tecnológicas y a las *startups* disruptivas que utilizan las nuevas tecnologías como los *blockchains*, *big data* o la computación en la nube para crear dentro del sector de los seguros nuevas formas de ofrecer los productos y servicios al cliente final.
- **Startups:** Empresas de nueva creación que presentan unas grandes posibilidades de crecimiento y en muchas ocasiones, cuentan con un modelo de negocio escalable. A pesar de que el término de startup pueda hacer referencia a compañías de cualquier ámbito o sector, lo más habitual es que haga alusión a las empresas que poseen un fuerte

componente tecnológico y que están vinculadas al mundo de Internet y las TICs.

8.2 Anexo II: Mapa de las principales Fintech en España.



Fuente: Spanish FinTech (2017)

8.3 Anexo III: Fintonich y Bizum



8.4 Anexo IV: Objetivos que se quieren alcanzar a través de la transformación digital.

In Spain the drivers for digitalisation are very different compared to the other countries in scope

Top three drivers for digitalisation (by country)

	Total (n=285)	Germany (n=45)	Italy (n=45)	Spain (n=45)	Switzer- land (n=30)	UK (n=30)	USA (n=30)	Brazil (n=30)	Mexico (n=30)
Desire to satisfy customers' expectations	1	2	1		2	1	1	1	1
Increase revenues from new services/ products	2	1	2		3	2	2	2	2
Potential for reducing operating costs	3	3	3	2	1	2	3	3	
Management Vision				3			3		
Regulations/compliance				1					
Potential for using data to increase cross-sell of services / products		2	3			3			3

Q2. Which of the following are the main drivers for your bank / institution to improve your level of digitalisation? N=285

Fuente: Banking Expert Survey (GFT Banking, 2017)