



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR BANCARIO ESPAÑOL. PROBLEMAS PRÁCTICOS Y ÉTICOS

Autor: Fernando Ybáñez Mostaza
Director: Raúl González Fabre

Resumen

En la actualidad estamos viviendo un periodo en el que la automatización y digitalización de los diferentes sectores industriales y empresariales está adquiriendo una gran importancia. La sociedad está tendiendo a utilizar cada vez más los medios digitales y esto se debe al cambio de comportamiento que están experimentando los clientes, como consecuencia de los numerosos avances tecnológicos que se están produciendo en estos últimos años. En este contexto, la banca tradicional española, debe adaptarse a los nuevos tiempos para poder competir con las empresas de base tecnología que han surgido, entre las que se encuentran las *fintech* y *big tech*, las cuales les pueden quitar una gran parte de cuota de mercado. Para ello, deberán ser capaces de reinventarse, transformando su modelo de negocio hacia la utilización de nueva tecnología, adaptándose así a la nueva era digital. Esta digitalización está terminando con la idea del banco tradicional, la cual irá desapareciendo progresivamente y dejando paso a una nueva idea de banco. La transformación digital de la banca, como cualquier otro cambio, supone un reto para estos sujetos, pero también la misma puede suponer una amenaza o una oportunidad. Como consecuencia de lo anterior, tendremos que ver los posibles problemas a los que se enfrentan los bancos tradicionales en este proceso de digitalización.

Palabras clave: Sector bancario español, Transformación digital, Digitalización bancaria, Problemas digitalización.

Abstract

Nowadays, we are living a period in which the automation and digitalization of the different industrial and business sectors is acquiring a great importance. The society is tending to use more and more digital media, and this is due to the change in behavior that customers are experiencing as a result of the numerous technological advances that are taking place in different fields in recent years. In this context, the traditional Spanish banking system must adapt to the new times due to the emergence of very powerful competitors, which can make them disappear. To do this, banks must be able to reinvent themselves by transforming their business model using the new technology that is emerging and thus adapt to the new digital age. This digitization is ending with the idea of the traditional bank, which will gradually disappear, giving way to a new banking idea. The digital transformation of banks, like any change, is a challenge for banks, but it can also be a threat or an opportunity. We will have to see the problems that can arise traditional bank in this process.

Key words: Spanish banking sector, Digital transformation, Banking digitization, Digitalization problems.

Justificación

Una de las razones por las que he elegido este tema como objeto de estudio se debe a la gran importancia que juega el sector bancario en nuestro país y en el resto del mundo. Esta importancia se puede apreciar en muchos ámbitos, por ejemplo, una subida o bajada del IBEX 35 suele ser ocasionada por una subida o bajada en la cotización de los principales bancos españoles.

Otro de los puntos importantes que me ha llevado a elegir este tema es que dicho proceso de digitalización nos afecta de forma directa. Esto se puede ver claramente a nuestro alrededor a través de anuncios en la televisión, nuevas aplicaciones para teléfonos móviles, nuevos servicios digitales, etc.

Todo cambio tiene sus consecuencias, y los cambios que se están produciendo en este sector también los tienen. Estas consecuencias son tanto para los propios bancos como para los consumidores, y pueden ser positivas o negativas. Tendremos que analizar a qué posibles problemas se pueden enfrentar los bancos y clientes como consecuencia de este proceso y proponer posibles soluciones.

Se puede ver que, en el área de investigación, ya existen numerosos estudios sobre el proceso de digitalización bancario. En la mayoría de los estudios se habla de la forma en que está produciendo este proceso, por ejemplo, Nicoletti (2014) nos habla de la digitalización bancaria a través de los móviles. Otros estudios señalan las consecuencias que puede tener o podría tener en un futuro cercano la digitalización bancaria (Omarini, 2017). Por último, he encontrado un tercer tipo de estudios los cuales señalan si el proceso de digitalización supone una amenaza o una oportunidad para los diferentes sujetos que se encuentran en este sector (Noya, 2016).

En cuanto a las consecuencias que puede tener para todos los sujetos involucrados (bancos, clientes y nuevas empresas) y el establecimiento de posibles soluciones a los problemas que pueden surgir, todavía falta un estudio más profundo.

Índice

Resumen	2
Abstract	3
Justificación.....	4
Introducción	6
Objetivos.....	7
Metodología.....	8
Capítulo I: Introducción al sector bancario español.....	9
1.1 Estructura del sistema financiero español.....	9
1.2 Sector bancario español, definición e integrantes.....	10
Capítulo II: Fuerzas culturales y competitivas que empujan a la digitalización en el sector bancario	13
Capítulo III: Proceso de digitalización de la banca.....	15
3.1 Cambio cultural interno de las entidades, la cultura digital.....	15
3.2 Nuevos canales y productos digitales	16
3.3 El cliente como elemento esencial.....	18
Capítulo IV: Los nuevos competidores digitales	20
4.1 Mapa competencial	20
4.2 Nuevos competidores, las denominadas fintech	21
4.3 Las grandes compañías tecnológicas.....	23
Capítulo V: El futuro de la oficina bancaria.....	29
5.1 Situación de la red de oficinas bancaria en la actualidad	29
5.2 Transformación de las oficinas bancarias	30
Capítulo VI: La importancia del Big data en el contexto actual.....	33
6.1 Concepto de big data	33
6.2 Diferentes usos del big data.....	35
Capítulo VII: Problemas de la digitalización.....	37
7.1 Exclusión de los más vulnerables.....	37
7.2 Ciberamenazas	39
Conclusiones.....	41
Bibliografía.....	43

Introducción

El proceso de digitalización del sector bancario surge como consecuencia de la imparable innovación tecnológica de estos últimos años. Estas innovaciones, y la adopción de las mismas por partes de los clientes, está provocando que los clientes bancarios demanden cada vez más la utilización de los denominados canales digitales. Como consecuencia de ello, el porcentaje de los denominados clientes tradicionales disminuye frente a los conocidos como clientes digitales.

Este nuevo escenario provoca también que surjan nuevos competidores disruptivos. Estos competidores están desarrollando modelos de negocios basados en la utilización de tecnología innovadora, como la utilización del *big data*, y la creación de nuevos canales y productos digitales. Debido a esto, los bancos tradicionales tienen que buscar estrategias innovadoras de transformación digital para lograr una mejora en la experiencia del cliente, en la organización de sus trabajadores y en la creación de una plataforma multicanal que combine los canales digitales y tradicionales. Los canales tradicionales siguiendo muy importantes para el negocio bancario y es necesario que se lleve a cabo una innovación de los mismos. Por ello, las entidades tienen que transformar estos canales para sean más eficientes y ofrezcan al cliente una mejor experiencia.

Por ultimo, tenemos que señalar que en todo proceso de cambio surgen problemas. Estos problemas afectan a todos los sujetos y es necesario que los bancos lleven a cabo estrategias para solucionarlos o minimizarlos.

Objetivos

El objetivo general del presente trabajo es analizar de la forma precisa el proceso de digitalización de los grandes bancos españoles y las consecuencias del mismo, concretándose en los siguientes objetivos específicos:

- Conocer cómo se encuentra el sector bancario en España respecto al proceso de digitalización.
- Identificar los procesos y cambios que se están llevando a cabo respecto de la digitalización.
- Identificar los servicios digitales que están ofreciendo los diferentes bancos.
- Analizar las consecuencias del proceso de digitalización.
- Proponer algún tipo de solución a los efectos negativos que pueda tener este proceso.

Cumpliendo estos objetivos podemos adquirir una idea clara de cómo se está llevando a cabo de digitalización en el sector bancario español y ver hacia donde se dirige el negocio bancario en los próximos años.

Metodología

Con el fin de alcanzar los objetivos planteados, se va a realizar una revisión de la literatura referente al sector bancario español, centrándome en los diferentes avances que se han producido en estos últimos años en el ámbito de la digitalización. Para ello, tendré que ver, en primer lugar, cual es la situación en la que se encuentra el sector bancario español respecto del proceso de digitalización. Utilizaré la información publicada de los principales bancos españoles, artículos de periódicos de tirada nacional, informes de las principales instituciones públicas y estudios de las principales universidades españolas en el ámbito económico y bancario.

En la primera parte del trabajo, se va a realizar un análisis de la situación en la que se encuentra el sector bancario español en la actualidad partiendo de una explicación del sector financiero. En segundo lugar, se realizará un análisis del proceso de digitalización bancario así como el mapa competencial que ha surgido como consecuencia del avance de la tecnología, centrándome en las *fintech* y *big tech*. En tercer lugar, se explicará uno de los servicios más relevantes dentro de este proceso para las entidades financieras, el *big data*. Por último, se expondrán los posibles problemas que pueden surgir como consecuencia de este proceso de digitalización y sus posibles soluciones.

Una vez realizada la revisión de los conceptos claves, exponiéndose los problemas, amenazas y oportunidades que supone la digitalización para el sector bancario español se plantearán las diferentes conclusiones obtenidas del estudio.

Capítulo I: Introducción al sector bancario español

En el presente capítulo se explicará y desarrollará la situación en la que se encuentra el sector bancario español en la actualidad, poniendo especial el énfasis en el análisis de la estructura del sector financiero español y cómo ha cambiado a partir de 2008.

1.1 Estructura del sistema financiero español

Para entender de la manera más completa posible la naturaleza de los bancos y su entorno, es necesario conocer el sistema financiero español. El sistema financiero está formado por el conjunto de instituciones, intermediarios, mercados y activos, que tienen por objetivo canalizar el ahorro hacia la inversión o de las unidades con superávit a las de déficit. Entre las funciones del sistema financiero se encuentran: canalizar el ahorro hacia la inversión, proveer de sistemas e instrumentos de pago e infraestructuras, proporcionar coberturas frente a determinados riesgos, servir de mecanismo de transmisión de la política monetaria y ofrecer oportunidades de inversión. La labor del sistema financiero es esencial, ya que cuando el sistema financiero funciona correctamente contribuye al pleno empleo, crecimiento económico, inversión y a la estabilidad financiera y monetaria (Deprés, Villegas y Ayora, 2017, p.31).

El sistema financiero se encuentra dividido en tres áreas de actividad: banca, valores y seguros. Dentro del sistema financiero español el sector más relevante es el bancario, siendo el que más repercusión tiene sobre la actividad real y, en general, sobre el conjunto de la economía nacional.

Dentro de las entidades que forman parte del sistema financiero nos encontramos con las entidades de crédito. El artículo 1 de la Ley 10/2014, de 26 de junio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades de crédito, señala que “son entidades de crédito las empresas autorizadas cuya actividad consiste en recibir del público depósitos u otros fondos reembolsables y en conceder créditos por cuenta propia.” En su artículo 2 señala que tienen la consideración de entidades de crédito los bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito, que formarían las denominadas entidades de depósito junto con las dos primeras, y, por último, el Instituto de Crédito Oficial. La captación de fondos reembolsables del público queda reservada a las entidades de crédito que hayan obtenido la perceptiva autorización y se hallen inscritas en el registro, mientras que la concesión de préstamos lo pueden realizar entidades financieras que no sean entidades de crédito.

Dentro de las entidades de crédito, los bancos son lo que tienen un mayor peso. La regulación de estas entidades se encuentra en la Ley 10/2014 y el Real decreto-ley 84/2015. Los bancos son sociedades anónimas que tienen carácter privado y que realizan las funciones de captación de recursos y concesión de crédito por cuenta propia de forma habitual.

Es importante establecer la diferencia entre bancos y cajas de ahorro para entender el proceso de reestructuración que se produjo a partir de 2008 y que desarrollaremos en el siguiente apartado. Las cajas de ahorro se encuentran reguladas en la Ley 26/2013, de cajas de ahorro y fundaciones bancarias así como en el Decreto 1838/1975. Las cajas de ahorro son entidades de crédito de carácter fundacional y finalidad social, cuya actividad financiera se orienta principalmente a la captación de fondos reembolsables y a la prestación de servicios bancarios y de inversión para clientes minoristas y pequeñas empresas. Al contrario que los bancos, las cajas de ahorro tienen una serie de limitaciones como su ámbito de actuación, que no excederá el territorio de una comunidad autónoma, aunque podrá sobrepasarse en ciertos casos, y que su cuota de mercado no puede ser superior al 35%, entre otras.

1.2 Sector bancario español, definición e integrantes

El sector bancario español ha sufrido importantes cambios a lo largo de su historia, pero uno de los más importantes fue el que se produjo a partir de 2008 como consecuencia de la crisis económica.

El sector financiero español desde la década de los noventa hasta 2008 contaba con una gran cantidad de bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito, a pesar de que, durante este periodo, el número de cajas de ahorro se redujo de 66 a 45 y las cooperativas de crédito pasaron de 107 a 83 (Tatum, 2011). Con esta reducción, las entidades de crédito buscaban ganar tamaño para poder afrontar los importantes retos que se producirían como consecuencia de la implantación del euro, la creación del mercado bancario único europeo y la globalización (Efe, 2010).

Durante este periodo las cajas de ahorro y los bancos siguieron políticas muy diferentes, ya que mientras los primeros disminuyeron tanto número de empleados como de oficinas, las cajas de ahorro aumentaron el número de oficinas y empleados (Medel, 2001). Además, las cajas de ahorro habían asumido elevados riesgos en relación

con el sector inmobiliario debido a su expansión. Como consecuencia de todo ello, sumado a la mala gestión de las cajas de ahorro y al tamaño de las mismas, supuso el fin de la mayoría de estas.

La crisis de 2008 provocó una reestructuración del sistema financiero español debido a diversos problemas. Estos problemas fueron agravados por la gran cantidad de cajas de ahorro que se encontraban por aquel entonces. Desde aquel momento, los bancos y las diferentes cajas de ahorro sufrieron una serie de operaciones de adquisición y de fusión. Esto provocó que la mayoría de las cajas de ahorro se fusionasen entre ellas, y con los bancos, con la consiguiente reducción de entidades financieras existentes hasta la fecha. Esta reestructuración y disminución de entidades de crédito se puede ver en junio de 2017, con la compra del Banco Popular por parte del Banco Santander, debido a la insolvencia de la primera.

En la actualidad el sistema de entidades de crédito español, como consecuencia del proceso de reestructuración, cuenta con menos integrantes que antes de la crisis. La principales entidades que componen el sistema de entidades de crédito español son los siguientes: Banco Santander, BBVA, Banco Sabadell, Bankinter, CaixaBank, Bankia, Unicaja Banco, Ibercaja Banco, Kutxabank, Abanca y Liberbank.

La reestructuración que se inició en 2008 va a seguir produciéndose y algunos bancos irán desapareciendo y fusionándose con los bancos más grandes. Por ello, es esencial, tanto para los primeros, como para los segundos, buscar nuevos servicios y nuevas formas de prestar sus servicios bancarios.

Otro de los aspectos más importantes y que más ha condicionado lo que son hoy en día los bancos es el proceso de internacionalización. La internacionalización de los principales bancos españoles comenzó entre los años ochenta y noventa y se centró, en un primer momento, en el establecimiento de actividades bancarias en países mayoritariamente de América Latina, donde la actividad bancaria tenía bastante importancia, pero no estaba totalmente explotada (Casilda, 2020). Este proceso de internacionalización lo llevaron a cabo los grandes bancos españoles, especialmente Banco Santander y el BBVA.

Esta estrategia de expansión internacional fue puesta en marcha por aquellos bancos líderes en sus países de origen. Dichos bancos buscan crecer más allá de su país, expandiendo su negocio a diferentes ámbitos geográficos. Este proceso de internacionalización tuvo como consecuencia el aumento de competidores y la creación de un nuevo escenario diferente al de hace años.

Todos estos cambios que se han producido en las últimas décadas han provocado que los bancos hayan tenido que adaptarse a este nuevo escenario, el cual ha resultado muy novedoso y en cierto modo complejo para la banca tradicional. Sumado a lo anterior, en el contexto actual, las entidades financieras tradicionales están sometidas a una enorme tensión para reducir sus costes en un entorno de bajos tipos de interés que presiona sus márgenes (Banco de España, 2019). Sus clientes, además, demandan nuevos productos y servicios personalizados, pidiendo que se adapten a sus necesidades concretas, así como una nueva forma de comunicarse y de realizar sus operaciones diarias.

Los integrantes del sistema bancario español tratan de adaptarse buscando diferentes formas de impulsar su negocio y de no quedarse atrás. La aparición de nuevos competidores disruptivos está obligando a los bancos tradicionales a buscar nuevas formas de negocio relacionadas con la digitalización.

Capítulo II: Fuerzas culturales y competitivas que empujan a la digitalización en el sector bancario

A lo largo de la historia hemos podido observar como se han producido importantes cambios dentro del sector bancario. En el siglo pasado surge el término Nueva Economía. Este término nos habla de una economía globalizada, la cual surge como respuesta a la nueva sociedad de la información, basada en el conocimiento por medio de las TIC¹ o internet (Billón Currás, Hernández Nanclares y Lera López, 2002). Esta evolución nos ha llevado a una economía digital provocando una importante transformación en sectores económicos que ya eran tradicionales y maduros, como es el caso de la banca. Esta nueva forma de entender la economía ha provocado cambios en los modelos de negocio y en la dirección empresarial. Los cambios producen nuevos negocios, sectores estratégicos y nuevas finanzas (Terceiro y Matías, 2001). Todo lo anteriormente descrito ha creado un nuevo escenario, configurando un nuevo entorno de actuación de los bancos y de las entidades financieras.

Tanto el desarrollo de la TIC como de otras tecnologías ha provocado la aparición de nuevos hábitos sociales y de consumo. Esto se debe a un mayor acceso a la información y una conexión mayor entre los usuarios (García Vidal y Solé, 2012). Por otro lado, en otro campo en el que ha habido grandes avances es en el da la digitalización. Esta digitalización afecta a sectores muy importantes de la economía. El sector bancario es uno de los más afectados por esta digitalización y donde más trascendencia está teniendo. La digitalización está afectando a los bancos en su relación con los clientes, modelo de gestión e incluso en su estructura interna. Este proceso de digitalización es impulsado como consecuencia de la digitalización del estilo de vida, especialmente en el segmento de los denominados nativos digitales. Estos cambios provocan que el modelo de negocio bancario esté cambiando de forma considerable especialmente en lo que se denomina la banca al por menor.

Los bancos a lo largo de su historia han intentado utilizar el avance de la tecnología, el cual provoca un cambio en el comportamiento y necesidades de los clientes, para impulsar su negocio. Este desarrollo ha favorecido, por ejemplo, a la aparición de nuevas capacidades para el tratamiento de los datos y de la información. Esta aplicación de las nuevas tecnologías y digitalización, por el contrario, está teniendo algunas carencias ya que, según la Escuela de Negocios de la Universidad de Navarra (2015), la mayoría de los bancos no están realmente preparados para el cambio digital. Las entidades necesitan realizar una serie de cambios y una importante inversión para así poder satisfacer tanto a los clientes como a sus propios trabajadores.

¹ Tecnologías de Información y Comunicación.

Por ello han surgido empresas de base tecnológica, las cuales han utilizado las carencias de los denominados bancos tradicionales, para introducirse dentro del sector y competir contra los mismos. Hemos podido observar en los últimos años como la cantidad de este tipo de empresas ha aumentado considerablemente. La pregunta principal que se tienen que hacer los bancos tradicionales es si, este tipo de empresas, suponen una competencia o, por el contrario, si los bancos tradicionales pueden llegar a acuerdos de colaboración e incluso de integración. Más adelante trataré esta pregunta con una mayor profundidad.

Capítulo III: Proceso de digitalización de la banca

En esta época de grandes cambios en los modelos de negocio y el surgimiento de nuevos competidores, los bancos tienen que hacer frente a una gran cantidad de desafíos entre los que se encuentran los retos tecnológicos. Todos estos retos tecnológicos se dividen, según el director de innovación y tecnología financiera del IEB, en el “ABC” de la banca digital (Herraiz, 2017):

- **Agility:** Este término hace referencia a la necesidad que tienen los bancos de crear una organización que permita dar una respuesta rápida a las necesidades de los clientes y a los productos creados por sus competidores.
- **Business:** Los bancos para adaptarse a este nuevo ámbito digital tienen que realizar una inversión muy significativa. Por ello, es esencial que aumenten la venta de sus productos y servicios a través de los nuevos canales digitales para obtener rentabilidad.
- **Customer:** Mejorar la experiencia del cliente es el principal reto de la banca digital. Para ello, tienen que situar al cliente en el centro de la construcción de nuevos productos, ofreciéndoles una experiencia valiosa.

3.1 Cambio cultural interno de las entidades, la cultura digital

La cultura digital es un concepto general que describe la idea de que la tecnología e internet configuran significativamente la forma en que interactuamos, nos comportamos, pensamos y nos comunicamos como seres humanos en un entorno social (Suazo, 2018). Uno de los mayores retos a los que se enfrentan los bancos y muchas empresas es la creación de dicha cultura digital. Para poder lograr este objetivo es necesario que las entidades cambien su forma de trabajar.

El principal recurso de una empresa son sus trabajadores y por ello son una pieza clave para la consecución de este objetivo. Para que estos adquieran nuevas competencias digitales, es necesario que las empresas formen a sus trabajadores y creen un modelo que permita una mayor integración entre las diferentes áreas de la empresa.

Al ser los trabajadores el punto de partida de este cambio, el departamento de recursos humanos juega también un papel fundamental. Dicho departamento debe tener en cuenta el cambio que se está produciendo y estar familiarizado con la nueva cultura digital para así poder captar a trabajadores que tengan conocimientos de este

ámbito. Estos trabajadores van a ser los que impulsen la creación de la cultura digital en la empresa y generen un valor diferencial para la misma. Si algún banco no se adapta a ello y no logra captar el talento digital, no podrá adaptarse provocando que la entidad se quede atrás con peligro a desaparecer.

Los bancos no solo tienen que contar con talento digital para afrontar este nuevo reto, sino que también tienen que utilizar nuevas formas de trabajo. Los nuevos competidores demuestran que se puede trabajar de otro modo, teniendo más eficiencia en los procesos, más rapidez en la toma de decisiones y menores costes. Si los bancos tradicionales logran implementar una forma de trabajo más eficiente que la tradicional, tomarán mejores decisiones, agilizarán los procesos de trabajo y podrán corregir los errores que cometan en un periodo de tiempo inferior.

3.2 Nuevos canales y productos digitales

La aparición de nuevos dispositivos tecnológicos y, en general, el avance de la tecnología, ha provocado que la relación entre los clientes y los bancos haya cambiado significativamente. A esto hay que sumarle el ascenso de las nuevas generaciones, las cuales, al haber crecido en una época de desarrollo tecnológico, exigen que los bancos adapten su modelo a un nuevo modelo por el cual la mayor parte de las operaciones se puedan realizar por canales digitales. Estos cambios han provocado que los bancos ofrezcan nuevos canales y productos digitales a sus clientes.

Desde finales de los años 90 la mayoría de los bancos empezaron a ofrecer servicios bancarios por internet. Estos servicios han sido modernizados, pero los esfuerzos de los bancos se han centrado en la apertura de nuevos canales y sobre todo en la distribución de sus servicios a través de dispositivos móviles (Cuesta, Ruesta, Tuesta y Urbiola, 2015, p.5). Como consecuencia de ello, surgen nuevas aplicaciones para tabletas y teléfonos inteligentes en las cuales, los usuarios, pueden consultar desde su posición global a realizar transferencias y contratar nuevos productos financieros.

El número de usuarios que utiliza la banca digital, la cual engloba la banca online y la banca móvil, ha crecido significativamente en estos últimos años. Entre 2010 y 2018 los usuarios de banca digital en España han crecido un 65%, llegando a un total de 15 millones de españoles utilizando estos canales (EVO, 2018). Esto demuestra la gran importancia que tiene actualmente la banca digital y el crecimiento potencial que tendrá en un futuro. Uno

de los mayores retos a los que se enfrentan los bancos es el aprovechamiento de las interacciones con sus clientes a través de estos canales. Estos canales les ofrecen la posibilidad de vender sus productos financieros de una forma más sencilla y eficiente. Los productos y canales digitales no son únicamente un nuevo medio de acceso y distribución que mejora la oferta al cliente, sino que representan una oportunidad para captar y fidelizar clientes (Cuesta, Ruesta, Tuesta, Urbiola, 2015, p.7).

A pesar de que los canales digitales cada vez tienen un mayor protagonismo, casi el 100% de los clientes siguen utilizando los cajeros y la red de oficinas (Castejón Martín, 2015, p.74). Por ello, los bancos tienen que dar mucha importancia a los canales digitales, pero racionalizando y mejorando los canales tradicionales. Los clientes están reduciendo sus visitas a las oficinas bancarias, pero en algunas ocasiones siguen yendo, buscando una atención más personalizada y distinta a la del canal digital. La oficina bancaria está sufriendo un proceso de transformación con importantes cambios. Estos cambios serán explicados en el Capítulo V.

El aumento de los usuarios que utilizan canales digitales ha provocado también un aumento en el flujo de datos financieros vía internet. Estos datos son de especial importancia para los bancos, ya que pueden utilizar dicha información para tomar decisiones más acertadas, ofrecer a cada cliente los productos que realmente quiere y darles la posibilidad de poder contratarlos a través del móvil u ordenador sin tener que ir a la sucursal.

Cada vez son más el número de productos tradicionales que se pueden contratar a través de un canal digital. Entre estos productos se encuentran la contratación de depósitos, tarjetas de crédito, planes de pensiones o fondos de inversiones, entre otros. Sin embargo, existen determinadas operaciones sujetas, en parte, a su contratación a través de canal físico. Entre estas operaciones podemos encontrar las hipotecas a nuevos clientes.

Estos nuevos modelos de distribución han provocado que los bancos hayan cambiado su red distribuidora, reduciendo drásticamente sus oficinas bancarias. Antes de 2008 España sumaba el mayor número de oficinas bancarias de Europa y de su historia, con 45.707 (Epdata, 2019). En diciembre de 2019 el número de oficinas bancarias bajó hasta las 24.855 suponiendo un descenso del 54,4% respecto de 2008 (Epdata, 2019). Esto nos muestra la clara tendencia de los bancos tradicionales a impulsar los canales digitales.

Durante este proceso los bancos no solo se han centrado en la creación de nuevos canales y venta de productos tradicionales a través de los mismos, sino que también se han centrado en la creación de nuevos productos

digitales. Se han creado productos digitales principalmente en el ámbito de pago de minoristas, como la creación de las denominadas wallets, que son carteras digitales, la solución de pago por proximidad también denominada NFC, o aplicaciones que permiten transferir dinero entre particulares. Con estos productos los bancos buscan ofrecer nuevos servicios para intentar diferenciarse del resto de sus competidores.

3.3 El cliente como elemento esencial

Dentro de todo este proceso de nuevos canales y productos digitales, la experiencia del cliente juega un papel fundamental (Rodríguez, 2020). La experiencia de los clientes bancarios registra uno de los peores índices NPS² comparado con otros sectores (Herraiz, 2015, p.42). La aparición de nuevos canales tiene como objetivo principal mejorar la experiencia de los clientes en cada interacción que se produzca con el banco. Por ello, los bancos intentan diferenciarse mejorando la experiencia del cliente para así poder atraer a más público, independientemente de que los servicios que ofrezcan sean muy similares a los de su competencia.

Al ser la experiencia del cliente muy importante, los bancos están invirtiendo grandes cantidades de dinero en el diseño y funcionamiento de sus webs y aplicaciones para móviles y tabletas. Con esta política buscan fidelizar a sus clientes y así poder competir con las nuevas empresas de base tecnológica que están apareciendo.

Dentro de la experiencia del cliente están tomando un mayor protagonismo algunas áreas y funciones que hace varios años se pensaba que no podrían tener aplicación dentro del sector bancario como el *customer journey* y los *digital touchpoints*. El *customer journey* es el proceso por el cual una persona pasa de detectar una necesidad hasta convertirse en cliente de una empresa. El proceso que realiza el cliente debe de ser guiado por la empresa, en este caso el banco, para que, por medio de una estrategia, dé el paso y contarte sus servicios o productos (Padigital, 2020).

Dentro de esta teoría, los *touchpoints* son aquellos momentos en los que el cliente y el banco hacen contacto y que permiten que el cliente pueda tomar una decisión (Padigital, 2020). Cualquiera de estos *touchpoints* puede influir en la decisión de compra del cliente. Los bancos tienen que utilizar dichos puntos de contacto para vender sus productos. Por ejemplo, un punto de contacto sería cuando una persona entra en la aplicación móvil de su

² Net Promoter Score.

banco. El banco puede aprovechar dicha oportunidad para ofrecerle productos y servicios de manera no intrusiva. Al guardar la información de su cliente, la entidad ofrecerá aquellos productos o servicios que el cliente pueda necesitar y no servicios que le son indiferentes.

La banca es uno de los sectores que más información dispone de sus clientes, ya que conocen su capacidad económica, sus gustos, lugar de residencia, edad, etc. Esto permite a los bancos hacer un perfil muy detallado de sus clientes con todos los beneficios que eso conlleva. La utilización de toda esta información para mejorar la experiencia de usuario, los servicios que ofrecen y la toma de decisiones respecto del cliente es uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta este sector.

Para procesar y tratar toda esta gran cantidad de información los bancos tienen que utilizar la tecnología conocida como *big data*. Dicha tecnología ayuda a los bancos a crear perfiles de clientes y ofrecerles los productos y servicios que más se adaptan a ellos. Muchas entidades hablan del *big data*, pero son muy pocas las que realmente, gracias a esta tecnología, logran obtener resultados cuantificables. Por ello, lo más importante para una entidad es tener una estrategia de *big data* alineada con sus objetivos, desarrollando un proyecto de *big data* para toda la empresa (Madrigal, 2017).

El mundo y la sociedad se encuentran en un proceso de cambio continuo y estos nuevos avances tecnológicos son utilizados por las nuevas empresas de base tecnológica. El empuje tanto de los competidores como de los clientes que demandan estos servicios provoca que los bancos tradicionales tengan que adaptar su modelo tradicional de negocio a esta nueva época. En el siguiente capítulo analizaremos los diferentes competidores que han surgido en este nuevo escenario.

Capítulo IV: Los nuevos competidores digitales

En el presente capítulo desarrollaremos cuáles son los nuevos competidores que han surgido y están surgiendo en la actualidad como consecuencia de los numerosos avances tecnológicos que se han producido en los últimos años en el sector financiero global. Para ello, habrá un desarrollo de las nuevas empresas financieras de base tecnológica denominadas *fintech*, así como las grandes compañías tecnológicas, las cuales son las principales competidoras de los bancos tradicionales en este campo.

4.1 Mapa competencial

Los diferentes avances tecnológicos y cambios que ha experimentado la sociedad a nivel mundial han provocado que la competencia que tienen los bancos tradicionales sea totalmente distinta a la de hace veinte años. Ahora, los bancos tradicionales se enfrentan, además de entre ellos mismos, a nuevos competidores de base tecnológica, los cuales se han beneficiado de la crisis vivida en 2008 por todo el sector financiero a nivel global y a los nuevos avances tecnológicos. Estos nuevos competidores se han podido adaptar mejor a estos cambios al poder canalizarlos y adaptarse mejor a los mismo. Dentro de los nuevos competidores podemos diferenciar a dos grupos con características diferentes:

- En primer lugar nos encontramos con las empresas de reciente creación, las denominadas *fintech*, las cuales desarrollan su negocio basándose en un modelo de negocio digital. Estas empresas ofrecen nuevos productos y servicios o los ofrecen de una forma diferente y atractiva para el cliente.
- Por otro lado, nos encontramos con las denominadas **grandes compañías tecnológicas o *big tech***, las cuales ya estaban establecidas dentro del sector online, entre las que se encuentran: Amazon, Facebook, Apple, Google, Paypal y Samsung. Estas empresas se encuentran en constantes procesos de innovación buscando ampliar sus líneas de negocio a otros sectores. Las grandes tecnológicas se han fijado en el sector financiero, ya que es un sector que está sufriendo importantes cambios de los que se pueden aprovechar.

4.2 Nuevos competidores, las denominadas *fintech*

Para poder lograr un conocimiento claro y preciso de qué son, cómo han surgido, y cómo funcionan las *fintech*, tenemos que saber en primer lugar que entendemos por el término *fintech*. Dicho término proviene de *Financial Technology* y se refiere al uso de la tecnología por parte de estas de empresas para poder ofrecer soluciones financieras. El término tiene su origen a principios de los años 90, en el proyecto *Financial Service Technology Consortium*. Dicho proyecto fue llevado a cabo por Citigroup y tenía como principal objetivo la cooperación tecnológica (Hochstein, 2015).

A pesar de que el término surgió a principios de los años 90, no atrajo la atención de los consumidores, reguladores y sistema financiero, en general, hasta 2014, ya que en ese año se produjo un incremento exponencial de la búsqueda del término *fintech* en Google, así como un crecimiento de la inversión en este tipo de empresas. En la actualidad, el sector de las *fintech* es un sector muy importante dentro de la economía mundial, el cual está creciendo de una forma muy rápida. A nivel global este sector ha recibido una inversión, según se interprete, de entre 12.000 millones y 197.000 millones de dólares solo entre 2014 y 2015, fecha en la que se empezó a conocer el termino *fintech* (Jegher, Lodge, y Zhang, 2015).

A pesar de que las *fintech* han puesto de manifiesto la interrelación de la tecnología y las finanzas, esta interrelación tiene una larga historia, ya que los bancos tradicionales, al ser gestores e intermediarios de la información, han realizado importantes avances antes de que surgieran este tipo de empresas.

Como consecuencia de los cambios que se han producido en la sociedad, los clientes, en la actualidad, demandan otro tipo de servicios y productos con una mayor personalización, así como una comunicación diferente, principalmente a través de internet o de aplicaciones para móviles. Estas nuevas tendencias suponen para los bancos tradicionales un importante reto, ya que tienen que llevar a cabo un proceso disruptivo compitiendo con las *fintech*, las cuales ofrecen servicios financieros basados en una aproximación y control de la denominada experiencia cliente. Estas nuevas empresas son nativas digitales, ya que se desarrollan en un ecosistema puramente digital siendo capaces de ofrecer servicios mas rápidos, efectivos y más competitivos en precios (Cea, 2017, p.2). Esto se debe al tener estructuras menos pesadas que los bancos tradicionales. Por ello, los bancos tradicionales deben analizar si quieren colaborar con este tipo de empresas o por si por el contrario prefieren ellos mismo desarrollar al 100% esa tecnología.

Las *fintech*, junto con los nuevos tipos de clientes denominados clientes digitales, consolidan y desarrollan la banca digital. Esta banca digital representa aquellos servicios financieros y productos que se le ofrecen a los clientes a través de canales basados en las TIC y, por lo tanto, por medio de canales no presenciales.

El Informe de Estabilidad Financiera que el Banco de España (2017) advertía del impacto y de los riesgos que en la eficiencia del sistema bancario tienen los nuevos modelos de negocio de las *fintech* así como de los esfuerzos que tienen que realizar los bancos y demás entidades para no quedarse atrás en esta carrera. Dicho Informe señala que “el negocio de banca tradicional se enfrenta al desafío que supone el desarrollo de nuevas tecnologías y la aparición de las empresas denominadas *fintech*.” El Banco de España, además, afirma que la banca tradicional “se enfrenta al reto de la transformación tecnológica que afecta al modo en el que se proporcionan y se usan ciertos servicios bancarios” (Banco de España, 2017, p.52) y que “estas innovaciones, entre las que se encuentran el uso de diferentes dispositivos móviles, el procesamiento de mucha información de manera muy rápida –*big data*– o las nuevas tecnologías de tratamiento de información a distancia o en la nube, suponen una alternativa a la posibilidad de seguir mejorando en eficiencia y ofrecer servicios nuevos, o de mayor calidad, a sus clientes” (Banco de España, mayo de 2017, p.52)

Las entidades no pueden ser indiferentes a estos nuevos competidores, siendo necesario que establezcan qué tipo de relación quieren tener la con las *fintech*. Para establecer la estrategia a seguir, las entidades tienen que ver qué modelos de negocio son interesantes para ellos y cuales, por el contrario, no tienen interés. La industria *fintech* presenta unos modelos de negocio, los cuales inciden y confluyen con la estrategia de un banco u otra entidad financiera. Estas áreas de influencia y confluencia son cinco:

- Pagos e infraestructura.
- Seguridad de datos y monetización de la información.
- Financiación e inversión.
- Operaciones y gestión de riesgos.
- Interfaz de los productos y servicios.

Dentro de estas áreas de confluencia, los negocios bancarios que están más expuestos a las *fintech* son los medios de pago, la financiación, y la inversión y el ahorro (Cea, 2017, p.3). Por ello, las entidades tradicionales tienen que innovar o buscar la cooperación con empresas tecnológicas que se centren en estos tres negocios. Con ello,

los bancos lograran dar impulso a esas las líneas de negocio, ya que si no cooperan o innovan, perderán parte de cuota de mercado en favor de las *fintech*.

4.3 Las grandes compañías tecnológicas

Otro grupo de competidores a los que se enfrentan los bancos tradicionales son las denominadas *bigtech* o grandes compañías tecnológicas. Estas compañías han ido expandiendo sus líneas de negocio, llegando a ofrecer diferentes productos y servicios dentro del sector financiero. Además, estas empresas poseen dos elementos esenciales para tener éxito en los pagos y préstamos del consumidor, como son los datos y la relación con el cliente (Wallace, 2018). Una encuesta realizada por Infosys Finacle (2018), a 300 banqueros, muestra que casi la mitad de las entidades consideran que las grandes compañías tecnológicas son una amenaza significativa para ellos.

Actualmente nos encontramos con seis grandes compañías tecnológicas y, en este apartado, vamos a ver de qué forma penetran dentro del sector financiero así como sus iniciativas dentro del mismo.

- **Samsung**

Esta compañía es la más antigua de las seis. Fue fundada en 1928 y, en un primer momento, se dedicaba a la importación y exportación de productos, expandiéndose a lo largo de su historia a otros sectores, entre los que se encuentra el sector financiero.

Dentro del sector financiero, la mayor innovación fue el lanzamiento de Samsung Pay en 2015. Esta innovación es un servicio de pago por móvil similar a los lanzados por su competencia. España fue el primer país europeo en incorporar Samsung Pay y en la actualidad este método de pago cuenta en nuestro país con dos millones de usuarios, supera las cincuenta mil transacciones al día y mueve unos seiscientos millones de euros al año (Economía digital, 2019). Para poder realizar pagos a través del móvil y relojes inteligentes, por medio de Samsung Pay, la compañía utiliza diferentes tecnologías como el NFC³, MST⁴ y el sensor de huella dactilar. La utilización de estas tecnologías permite que sea aceptado en la mayoría de los terminales tradicionales de venta

³ Near Field Communication

⁴ Magnetic Secure Transmission

al público y en los terminales que utilizan la tecnología NFC. Muchos bancos tradicionales, entre los que se encuentra el Banco Santander, se han aliado con Samsung para que los usuarios de los primero puedan utilizar esta tecnología.

El lanzamiento de Samsung Money va a ser uno de los productos estrella de la compañía. Este lanzamiento se va a producir en el verano de 2020 y busca hacer competencia de una forma más frontal a la banca tradicional. Es la primera incursión en el sistema bancario por parte de Samsung y dicho paquete está compuesto por una tarjeta de débito y una cuenta corriente, ambas vinculadas a Samsung Pay (Rivera, 2020). El dinero que los usuarios metan en esta de tarjeta de débito irá a parar a unas cuentas monedero gestionadas por una tercera empresa llamada Wilmington Financial Savings Fund Society. Dicho de otra manera, si con Samsung Pay los usuarios de la banca tradicional seguían teniendo el dinero en la cuenta de sus bancos, ahora ese dinero va a parar a un a una tercera empresa.

- **Apple**

Apple es una de las compañías más conocidas alrededor del mundo. Fue fundada en 1926 y se centra en el diseño y producción de equipos electrónicos, software y servicios en línea. Esta empresa siempre se ha caracterizado por su innovación y por contar con los clientes más fieles del sector. Esto se debe principalmente al trato que tiene la compañía con los mismos y a la experiencia única que ofrece a través de sus servicios, tiendas, productos y atención al cliente.

A lo largo de su historia Apple no ha mostrado especial interés en el sector financiero hasta el lanzamiento de Apple Pay en 2014. Apple Pay es un método de pago contactless muy similar al ofrecido por Samsung. Las únicas diferencias es que Apple Pay colabora con más bancos en España y solo se puede utilizar en dispositivos de Apple.

Este método de pago contaba en 2019 con más de 441 millones de usuarios a nivel mundial y más de 4.200 bancos utilizando este servicio (Munster y Thompson, 2019)⁵. En un primer momento, la adopción por parte de las entidades españoles de este método de pago fue muy escasa debido a las elevadas tarifas aplicadas por Apple. Poco a poco el número de entidades que han implementado este sistema ha ido creciendo, pudiendo decir que en la actualidad casi el 100% de las entidades españolas lo utilizan.

⁵ Apple no ofrece datos oficiales y exactos sobre cuantas personas están utilizando este método de pago.

El segundo y último producto que ha lanzado Apple, dentro del sector financiero, es su tarjeta de crédito, más conocida como Apple Card. Esta tarjeta de crédito es una tarjeta digital, pero también es una tarjeta física que se puede utilizar en aquellos comercios donde no se pueda pagar por Apple Pay. El banco emisor de esta tarjeta es Goldman Sachs, encargándose, este último, de la parte financiera de la Apple Card. Por ello, mientras que Apple pone la tecnología, Goldman Sachs se encarga de conceder los préstamos y establecer los límites a la tarjeta. Estos productos nos demuestran como poco a poco Apple, favorecida por la gran cantidad de clientes que tienen en España y en el mundo, comienza a ser una competencia para los bancos en determinados servicios financieros.

- **Amazon**

Amazon es una compañía estadounidense fundada en 1994 y cuyas actividades principales son el comercio electrónico y servicios de computación en la nube. Uno de los puntos fuertes de esta compañía es la experiencia de usuario. La percepción que tienen los usuarios después de realizar una simple búsqueda o una compra es uno de los mejores en el mundo, lo que le da una ventaja competitiva respecto de los bancos ya que, estos, como comenté en el Capítulo III, registran uno de los peores índices NPS comparado con otros sectores.

Esta compañía ha realizado diferentes iniciativas dentro del sector financiero desde dar préstamos a sus vendedores a través de Amazon leading, hasta líneas de crédito mediante Amazon Corporate Credit Line para sus consumidores, pasando por la creación de una plataforma de pagos y Amazon Web Services, la cual es una plataforma de servicios de computación en la nube que pueden utilizar las empresas. Esta última plataforma es única en el mundo y le otorga un gran potencial para poder convertirse en la principal plataforma de servicios financieros.

Amazon, dentro de las seis grandes compañías tecnológicas, es una de las que más iniciativas ha tenido dentro del sector financiero y que más proyección tiene debido a la gran cantidad de información que obtiene de sus usuarios a través de su página web y de su plataforma de servicios de computación en la nube.

- **Google**

Esta compañía se fundó en 1998 y se encuentra especializada en productos y servicios relacionados con internet, dispositivos electrónicos y software. Es una de las empresas que más repercusión tiene a nivel mundial, ya que

transforma todo sector en el que se adentra. La principal ventaja competitiva de Google son los datos e información que almacena de sus usuarios. Dentro de el sector financiero estos elementos juegan un papel clave y por ello esta compañía puede competir contra las entidades financieras. La expansión de Google no solo se basa en su propio crecimiento, sino que también trabaja aliándose con empresas tecnológicas y financiando todo tipo de startups. Todo esto le permite, sumado a su talento digital, adentrarse dentro del sector financiero compitiendo contra aquellas entidades que ya se encuentran asentadas dentro del sector.

Google, al igual que Amazon, ha llevado a cabo numerosas iniciativas financieras. Dentro de estas iniciativas destacamos las siguientes:

- **Métodos de pago y envío de dinero:** Google en 2011 puso en marcha Google Wallet. Esta aplicación fue concebida en un primer momento como un monedero virtual, pero ha ido desarrollándose y en la actualidad se puede utilizar, en algunos países, para enviar dinero a través de Gmail. Otro servicio financiero que lanzó Google, en este caso en 2015, fue Android Pay. Este servicio se asemeja a Apple Pay o Samsung Pay ya que es un método de pago por contactless a través de dispositivos electrónicos.
- **Licencia bancaria:** Desde 2007 Google cuenta con una licencia bancaria en Holanda.
- **Préstamos:** en algunos países, principalmente Estados Unidos y Reino Unido, Google presta dinero a pequeñas y medianas empresas para que puedan anunciarse en su plataforma. Además, esta compañía ha invertido en fondos que utilizan métodos de Crowdfunding. El Crowdfunding es un mecanismo de financiación colectiva por el cual pequeños inversores prestan su dinero a una empresa con el objetivo de recuperar dicha inversión en un futuro sumada al pago de unos intereses (Hernández, 2015). Con esto Google busca que se invierte en pequeñas startups tecnológicas.

- **PayPal**

PayPal es una de las empresas de pagos online más conocida a nivel mundial. Se fundó en 1998 y actualmente cuenta con más de 250 millones de cuentas activas, de las cuales 5 millones corresponden a usuarios españoles (Núñez, 2019). Esta compañía ofrece a sus usuarios realizar transferencias de dinero entre ellos de una forma segura, rápida y sencilla. Al igual que los bancos tradicionales, su modelo de negocio se basan en el cobro de comisiones.

Un dato interesante es que PayPal realiza en algunos países actividades que van más allá de las explicadas en el párrafo anterior. Esta compañía cuenta con licencia bancaria en Luxemburgo lo que le permite realizar en Europa, a parte de actividades de financiación, actividades de captación de depósitos reembolsables así como la emisión y gestión de instrumentos de pago. La gran diferencia en tener o no licencia bancaria radica en que aquellas entidades financieras que tienen licencia pueden realizar actividades reservadas exclusivamente a las entidades de crédito. Por ejemplo, Apple, al no tener licencia bancaria en España, no puede realizar la captación de fondos reembolsables del público, ya que es una actividad que la legislación española reserva exclusivamente a las entidades de crédito.

- **Facebook**

Facebook se fundó en 2003 y nació como una red social. Esta plataforma tenía como objetivo principal conectar a la gente, dando la posibilidad a sus usuarios de compartir sus experiencias con los demás. En sus inicios se centró en el ocio y dejaba de lado el negocio ya que no se conocía el potencial que podría tener una red social. Hasta su salida a bolsa su principal fuente de ingreso, y casi exclusiva, era la publicidad que insertaban las empresas en su página web. Poco a poco Facebook fue ampliando sus líneas de negocio y a la vez sus ingresos.

Su principal ventaja competitiva es la gran cantidad de usuarios con los que cuenta. Estos usuarios aumentaron de forma significativa desde que Facebook compró WhatsApp e Instagram. Sumando estas tres redes sociales Facebook tiene información de alrededor de 4000 millones de personas. Toda esta información le da una gran ventaja ya que, como hemos comentado a lo largo del trabajo, conocer las preferencias de los clientes es crucial para posicionarse dentro del sector financiero. Facebook es la compañía de las seis grandes tecnológicas que más interés tiene en el sector financiero, ya que sus iniciativas financieras son las más agresivas.

Dentro de estas iniciativas la que más llama la atención es que Facebook es una entidad registrada de dinero electrónico. Esto le permite a la compañía emitir, distribuir y reembolsar dinero electrónico. También, desde 2017, tiene licencia en Europa para gestionar transferencias entre particulares. En algunos países se puede enviar y recibir dinero por medio de WhatsApp y de Facebook Messenger. Por último, dentro de estas iniciativas financieras, Facebook ha firmado acuerdos con diferentes bancos y entidades de pago. Los usuarios de algunos bancos pueden entrar a su banca online a través de la página web de Facebook.

Todas estas iniciativas muestran el claro interés de las grandes compañías tecnológicas en el sector financiero. Poco a poco vamos a ver como estas empresas ofrecen un mayor número de productos y servicios financieros. Como consecuencia de ello, los bancos tradicionales tienen que buscar formulas para no quedarse atrás en este proceso de digitalización. La colaboración con estas compañías en algunos ámbitos es fundamental, ya que los bancos tradicionales no cuentan con una tecnología tan desarrollada y su desarrollo supondría un largo periodo de tiempo y una gran inversión económica.

Capítulo V: El futuro de la oficina bancaria

Actualmente estamos asintiendo a un periodo de transformación en el cual los canales tradicionales están dejando paso a la utilización cada vez mayor de los canales digitales. Este proceso está afectando a la mayoría de los sectores, entre los que se encuentra el sector financiero, provocando que la red distribuidora de los bancos se esté adaptando a este nuevo escenario. A pesar de la reducción de oficinas bancarias y el surgimiento de los canales digitales, las oficinas juegan un papel fundamental, ya que aportan la mayor parte de los ingresos para los bancos. El presente capítulo pretende explicar la situación en la que se encuentran las oficinas bancarias en nuestro país, así como explicar cómo el avance de la tecnología está cambiando las oficinas bancarias.

5.1 Situación de la red de oficinas bancaria en la actualidad

La red distribuidora bancaria en nuestro país ha cambiado drásticamente en estos últimos doce años. El punto de inflexión se produjo con el estallido de la crisis económica y con el fuerte proceso de reestructuración que experimentaron las entidades de crédito a partir de 2008. Con anterioridad a la crisis de 2008, las entidades de crédito llevaron una política de expansión de su red distribuidora aumentando el número de oficinas bancarias. En el periodo comprendido entre 1975 y 2008 el número de sucursales aumentó de 15.311 hasta el máximo, que se produjo en el tercer trimestre de 2008, con 45.707 (Epdata, 2019). Esto supuso un aumento de cerca del 299% y un exceso en el número de oficinas bancarias que se reflejaría en un importantísimo descenso de su red distribuidora a partir de 2008. En el periodo comprendido entre el tercer trimestre de 2008 y el tercer trimestre de 2019 el número de oficinas se redujo de ese máximo de 45.707 hasta situarse en 24.855 (Epdata, 2019). Esto supuso un descenso del 54% y se retrocedió a niveles de 1980. A pesar de esta increíble reducción en su red distribuidora, España es uno de los países de la Unión Europea que más sucursales bancarias tiene por cada millón de habitantes (La voz de Galicia, 2019). Además, las oficinas siguen siendo el canal más importante, ya que generan la mayor parte de los ingresos, lo que nos muestra que de momento los canales digitales aún no han sustituido a este canal tradicional. Al seguir teniendo un peso importante dentro del negocio bancario, el objetivo de los bancos será lograr un balance entre los canales tradicionales y digitales.

En este nuevo entorno cambiante, los bancos, a parte de llevar una reducción del número de oficinas bancarias, tienen que cambiar la forma de trabajar y dar servicio dentro de las mismas. Estas oficinas tienen que estar

integradas dentro de la red multicanal para que la combinación de estos canales facilite la relación de los clientes con su banco.

5.2 Transformación de las oficinas bancarias

Uno de los mayores problemas a los que se enfrenta el sector bancario es la convivencia de tres generaciones con costumbres y hábitos diferentes. Esto provoca que los bancos tengan que establecer una estrategia multicanal con el objetivo de llegar a los diferentes segmentos poblacionales, así como mejorar todos sus canales para que sean más eficientes y generen más valor a la entidad. Por ello, a pesar de que los bancos estén dando cada vez más importancia a los canales digitales, los canales físicos siguen teniendo un peso muy importante dentro del negocio bancario ya que son los más utilizados (Statista, 2019) y es donde se genera la mayor parte de los ingresos .

La estrategia que están siguiendo los bancos para su transformación digital también afecta a sus oficinas bancarias. Esta transformación está provocando que las sucursales se transformen en centros de negocios especializados dependiendo del segmento al que se dirijan, ofreciendo un asesoramiento más personalizado y aportando un mayor valor al cliente. Como consecuencia de ello, surgirán diferentes tipos de oficinas bancarias dependiendo del segmento de clientes al que se dirijan. Dentro de estos tipos de oficinas podemos encontrar las siguientes:

- **Oficina especializada:** este tipo de oficina ofrece un servicio más personalizado por tipo de cliente. Dentro de estas oficinas podemos encontrar las oficinas de banca privada, para empresas o aquellas especializadas en el segmento de las start-ups o las especializadas en el segmento rural.
- **Oficina comercial:** estas oficinas son las más grandes que nos podemos encontrar. Dentro de las mismas se trabaja con todo tipo de clientes y productos financieros. El objetivo es, dependiendo de lo que busque el cliente, ofrecerle un servicio lo más personalizado posible.
- **Oficinas Work Café:** este tipo de oficinas las ha impulsado el Banco Santander. Es una combinación de banco y cafetería. También se ofrecen contenidos que aporten valor a los clientes y no clientes, tanto desde el punto de vista personal como profesional. Estas oficinas están diseñadas para acoger eventos, charlas, conferencias y cursos (Banco Santander, 2019)

- **Oficinas rápidas:** dentro de estas oficinas se llevan a cabo operaciones transaccionales caracterizadas por la rapidez y agilidad. Al ser operaciones rápidas, el asesoramiento no tiene mucha importancia.
- **Oficina emblemática:** en estas oficinas se produce una fusión del espacio físico con la utilización dentro de el mismo de la tecnología digital. La entidad con este tipo de oficina busca potenciar su marca dando a conocer las iniciativas que está llevando a cabo dentro del mundo digital y en la sociedad.

Dentro del proceso de transformación de las oficinas bancarias, la transformación de sus procesos internos juega un papel fundamental (DEC, 2019). La inversión en nuevas infraestructura tecnológicas tiene que servir a las entidades para lograr una automatización y digitalización de los diferentes procesos. Con esta transformación se pretende que los trabajadores sean más eficientes y sobre todo que se mejore la experiencia del cliente.

Las entidades para lograr esa mejora en la eficiencia de los procesos a través del uso de las nuevas tecnologías deben lograr tres puntos claves: Estandarización, la cual se tiene que producir en todos los niveles, logrando un mayor control por parte de la entidad y una mayor facilidad para introducir cambios; remotización, permitiendo a la entidad resolver cualquier problema en remoto, tanto a sus clientes como a sus trabajadores, reduciendo los costes significativamente; virtualización de aplicaciones, las cuales se integran con los demás servicios de la entidad garantizando una disponibilidad total de todos los sistemas. Con estos cambios en los procesos las entidades pueden llegar a reducir de forma significativa sus costes hasta un 30% (Rodríguez, 2015, p.98).

Las entidades, a su vez, están renovando sus dispositivos. Este transformación está provocando cambios en la forma de relacionarse con los clientes y la forma de trabajar por parte de los empleados. Dentro de las oficinas, los empleados utilizan dispositivos móviles y tabletas con el objetivo potenciar las aplicaciones del banco y así integrar los canales digitales en la oficina. También se ponen a disposición de los clientes estos dispositivos para que puedan realizar sus gestiones personales.

Las entidades también están fomentando los denominados espacios de autoservicio. En estos espacios los clientes pueden hacer diferentes tipos de operaciones sin necesidad de que ningún empleado les atienda, lo que provoca que estos procesos sean más eficientes y se puedan hacer con mayor rapidez. En estos últimos años hemos visto como los cajeros se han transformado en espacios de autoservicio (Libre Mercado, 2018). Estos dispositivos están realizando cada vez más operaciones que no aportan ningún tipo de valor para la entidad y que se realizan desde el puesto de caja.

La fuerte transformación que están experimentando las oficinas bancarias nos muestra la importancia que siguen teniendo para las entidades. Estos canales se tienen que ir adaptando a los nuevos tiempos y mejorar, a través de la utilización de nuevos dispositivos y la mejora en los procesos, la eficiencia. Los bancos tienen que establecer un sistema multicanal, proporcionando a los clientes diferentes formas de comunicarse con el banco y a su vez mejorar su experiencia, la cual es fundamental para el negocio bancario.

Capítulo VI: La importancia del Big data en el contexto actual

La crisis de 2008 afectó a las entidades de crédito desde dos perspectivas diferentes. Por un lado, las entidades, después del estallido de la crisis, tuvieron que demostrar que su modelo de negocio tradicional era rentable y que eran solventes. Por otro lado, han tenido que enfrentarse a una pérdida reputacional y a un entorno novedoso en el que han entrado nuevos competidores. A esto hay que sumarle un estrechamiento de los márgenes operativos como consecuencia de la bajada de los tipos de interés y el endurecimiento de la regulación bancaria (Banco de España, 2019).

Dentro de este nuevo escenario, los bancos tradicionales se enfrentan con desventaja al nuevo entrono digital. Estas entidades han desarrollado un modelo de negocio que era atractivo hace 30 años, pero que en la actualidad deja de serlo como consecuencia de los grandes avances tecnológicos y el surgimiento de nuevos competidores, los cuales han creado un modelo de negocio atractivo que se adapta a las nuevas necesidades. Además, estos nuevos jugadores pueden esquivar más fácilmente la regulación bancaria ya que son más ágiles. Esto se debe a que han nacido en un entorno competitivo 100% digital y arrastran estructuras menos pesada y costosas (Ochoa, Robredo y Salas, 2015, p.123)

Los bancos deben valerse de los nuevos servicios estratégicos como la utilización del *big data* para no quedarse atrás. El aprovechamiento del *big data* por parte de los bancos no es novedoso, pero en la actualidad se están dando unas circunstancias, como el gran desarrollo tecnológico, que provocan que se impulse su uso por parte de las entidades.

Por ello, en el presente capítulo desarrollaremos como los bancos pueden valerse del *big data* para impulsar su negocio y ser competitivos en este nuevo escenario.

6.1 Concepto de big data

La RAE define el *big data* como: “el conjunto de técnicas que permiten, analizar, procesar y gestionar conjuntos de datos extremadamente grandes que pueden ser analizados informáticamente para revelar patrones, tendencias y asociaciones, especialmente en relación con la conducta humana y las interacciones de los usuarios”. Gracias a la información extraída por esta técnica la entidad obtiene un mayor conocimiento de sus clientes y entorno, lo

que le ayuda a tomar decisiones más acertadas y con mayor rapidez (López, 2014). En definitiva, el Big Data puede ser utilizado para ayudar a empresas a tomar mejores decisiones y a aplicar mejores estrategias de negocio (SAS, 2019).

Este concepto engloba infraestructuras tecnológicas y servicios que han sido creados para el procesamiento de enormes conjuntos de datos. La gran característica del *big data* actual es la rapidez de análisis de información y no tanto el volumen de datos. La rapidez en el análisis supone una ventaja competitiva para la empresa, pudiéndose adelantar a su competencia a la hora de la toma de decisiones.

Como ya hemos explicado a lo largo del presente trabajo, la información juega un papel fundamental dentro del sector financiero. Los bancos son las empresas que más datos almacenan de sus clientes, no solo dentro del sector financiero sino comparado con las empresas de otros sectores. Cualquier operación que realice el cliente de un banco es registrada, desde pequeños pagos con tarjeta al cobro de nóminas o pensiones. Esto supone una ventaja competitiva para los bancos respecto de los nuevos competidores digitales siempre y cuando las entidades sepan analizar estos datos con rapidez y de una forma correcta.

Los bancos pueden llevar a cabo diferentes acciones en el ámbito del *big data*. Las entidades, por ejemplo, pueden asociarse con empresas de base tecnológica que les ayuden a ese análisis de datos para realizarlo de una forma más rápida. Otra de las acciones que pueden llevar a cabo es la compra de datos a proveedores externos para enriquecer la información que ya tienen.

El *big data* también es importante dentro del marketing de los bancos. Las entidades tienen que ser capaces de comprender el comportamiento de los clientes y ofrecer, a sus clientes o futuros clientes, productos que les aporten una verdadera utilidad. Las ofertas que tienen que realizar los bancos tienen que ser muy personalizadas, basándose en la información que tienen del usuario, entendibles y fácilmente ejecutables. Lo importantes es que el futuro cliente tenga que realizar la menor cantidad de pasos para contratar un producto y que dicho producto sea explicado de tal forma que una persona sin cultura financiera lo pueda entender. Este nuevo marketing se debe caracterizar por ser no intrusivo y fácilmente ejecutable.

6.2 Diferentes usos del big data

La importancia del *big data* en el contexto actual está provocando que las entidades de crédito estén llevando a cabo diferentes tipos de iniciativas relacionadas con esta tecnología. Estas iniciativas van desde la gestión de riesgo hasta la generación de negocio.

Respecto de los clientes existentes, las entidades, al tener información de los mismos, pueden lanzarles ofertas que verdaderamente les puedan interesar. El banco con esta estrategia consigue incrementar su utilidad al cliente, ya que este puede enterarse de productos y servicios que le interesan y que de otra forma no se hubiera enterado. Las iniciativas de *big data* a parte de dar valor y fidelizar a los clientes existentes sirven para captar nuevos clientes. Estos nuevos clientes pueden provenir de otro banco, no ser cliente de ningún banco o que sean clientes de un tipo de comercio diferente. Respecto de los clientes de otros bancos, el banco captador juega con desventaja, ya que los datos los tiene el otro banco. Para ello, el banco que pretende captar a un nuevos clientes puede utilizar la información pública en redes sociales para ofrecerles productos en base a esa información.

Aquellas personas que no son clientes de ningún banco, debido a diferentes circunstancias, pueden ser solventes para determinados tipos de financiaciones. Para ello, al no tener ningún tipo de información, han lanzado una serie iniciativas que pretenden realizar un *credit scoring* diferente a los tradicionales. Este *scoring* se puede realizar a través de análisis de las redes sociales, test psicológicos, diferentes tipos de facturas, etc.

Dentro de las iniciativas basadas en la generación de negocio, las entidades obtienen información muy útil para otros sectores y no solo el financiero. Esto les da la oportunidad a los bancos a entrar en otros sectores beneficiándose de la información que tienen de sus clientes.

Otro de los campos donde se están realizando iniciativas relacionadas con el *big data* es en el área de gestión de riesgos. Las entidades buscan mejorar el *scoring crediticio* que utilizan, mejorando la eficiencia de sus análisis y buscando otros métodos alternativos de *scoring* para la inclusión dentro del sistema bancario de aquellas personas que no son clientes de ningún banco. Por otro lado, dentro del área de gestión de riesgos, el *big data* sirve a las entidades para mejorar su control de fraude. Al guardar la información económica de sus clientes las entidades se pueden adelantar a situaciones de posible fraude. La entidad se daría cuenta de que se está cometiendo un fraude cuando el cliente está llevando a cabo actividades que no se ajustan a su patrón normal de comportamiento.

Por último, el *big data* se puede utilizar para una mejora en la gestión de las operaciones. Estas iniciativas están orientadas a la optimización de costes y de ciertos procesos críticos para la entidad. El *big data* puede ofrecer la posibilidad a la entidad la optimización de su red distribuidora eliminando solapamientos o identificar posibles fallos en aquellos procesos críticos para la entidad.

Como hemos podido observar, el *big data* juega un papel fundamental en una gran cantidad de ámbitos. Las entidades tienen que aprovechar la gran cantidad de datos que tienen de sus clientes y extraer de los mismos información útil que les de una ventaja competitiva frente al resto de competidores. Si las entidades logran implementar correctamente este proceso de extracción de información, les puede servir como ventaja competitiva frente a sus competidores, especialmente las *fintech*, ya que tienen una gran cantidad de datos menor

Capítulo VII: Problemas de la digitalización

La transformación del sector bancario, como consecuencia del proceso de digitalización, está trayendo muchas cosas buenas, tanto para los bancos como para lo clientes. Los bancos, gracias a este proceso, se pueden desprender de estructuras pesadas y mejorar sus procesos para que sean más eficientes y menos costosos. Por su parte, los clientes, se ven beneficiados en la mejora de la experiencia de usuario y la capacidad de utilizar el canal que más les convenga. A pesar de estos grandes beneficios, todo proceso de cambio tiene sus desventajas, y la transformación digital de la banca no es menos. Por ello, en el presente capítulo, se expondrán algunos de los problemas que pueden surgir en este proceso, así como posibles soluciones a los mismos.

7.1 Exclusión de los más vulnerables

La apertura y potenciación de los canales digitales y la reestructuración del sector bancario ha provocado el cierre de numerosas oficinas y cajeros, especialmente en las zonas rurales, ya que estas zonas han experimentado un drástico descenso de la población. Esto ha llevado a que numerosos lugares en España no cuenten con canales físicos. Los canales digitales pueden ayudar, en cierta medida, a solventar este problema, pero existe el peligro de dejar fuera a los colectivos más vulnerables entre los que se encuentran las personas mayores, los discapacitados y aquellos que tienen rentas bajas.

Estos colectivos, si solo pueden comunicarse con el banco a través de canales digitales, pueden verse perjudicados por tres tipos de razones:

- **Bajo nivel de conocimientos tecnológicos y financieros:** Estos problemas afectan especialmente a las personas mayores. Este colectivo ha crecido en una época en el que único canal que había era el canal físico. Al no crecer con el uso de la tecnología, la utilización de los canales digitales en ocasiones les resulta muy compleja. Esto provoca que haya determinadas personas que no sepan utilizar estos nuevos canales. A esto hay que sumarle el escaso conocimiento que pueden tener muchas personas sobre productos financieros.
- **No pueden permitirse económicamente la adquisición de dispositivos tecnológicos:** Este colectivo, al no poder acceder a estos dispositivos, se quedaría fuera del sistema financiero con todo lo que eso conlleva.

- **Excesivo uso de los datos:** El uso de los datos es positivo en muchos aspectos para las entidades. Gracias a los mismos, los bancos pueden conocer mejor el riesgo que asumen con sus clientes. Este aspecto positivo puede convertirse en negativo en algunas ocasiones. Como consecuencia de la excesiva utilización de datos, determinadas personas no tendrán acceso a seguros y créditos, o el precio que paguen por ellos será muy alto. Esto adquiere especial relevancia en los seguros de vida o salud, ya que a personas con problemas graves de salud les será muy difícil contratar uno y si lo consiguen el precio que paguen puede ser muy alto. Este problema puede considerarse como un problema ético y social, ya que va más allá de ser exclusivamente un asunto financiero.

El estudio del perfil sociodemográfico de los internautas llevado a cabo por el INE⁶ (2019) nos puede dar una serie de claves para demostrar que los grupos explicados en el párrafo anterior pueden verse perjudicados por el proceso de digitalización. Dicho informe señala que el 57,7% de las personas entre 65 y 74 navegan semanalmente a través de internet, situándose la media española en el 87,7%. Esto nos muestra como el colectivo que se sitúa entre 65 y 74 años se encuentra 30 puntos porcentuales por debajo de la media del total de la población. Por otro lado, el INE nos muestra como las personas con menos estudios y menores ingresos utilizan menos internet que las personas con estudios universitarios y mayores niveles de renta. Estos datos nos demuestran que los canales digitales no pueden ser considerados como canales sustitutivos de los canales físicos en la actualidad, especialmente para los colectivos explicados.

Los bancos para evitar que ciertos colectivos puedan quedarse fuera del sistema financiero tienen que instaurar un sistema multicanal. Esto supone una combinación de los canales físicos y digitales. Estos canales no tienen que ser estancos y ambos se tienen que complementar, por ejemplo, en las oficinas puede haber dispositivos que permitan a aquellas personas que no tengan acceso a los mismo llevar a cabo gestiones personales a través de la aplicación del banco.

Otro elemento importante es la educación financiera de aquellos usuarios que utilizan los canales digitales, siendo especialmente relevante entre los jóvenes. Estos, por medio de los canales digitales, pueden contratar préstamos rápidos o créditos preconcebidos provocándoles un sobreendeudamiento. Frente a ello, lo más importante es ofrecer a los jóvenes una buena educación financiera. Al conocer mejor el funcionamiento del sistema financiero y de los diferentes productos bancarios, los usuarios tomarán decisiones más acertadas.

⁶ Instituto Nacional de Estadística.

7.2 Ciberamenazas

Las nuevas tecnologías también entrañan unos riesgos que los bancos han de ser capaces de gestionar. Las entidades de crédito son las compañías que más datos e información tienen de sus clientes. Estos datos son guardados por la entidad y un defecto en sus medidas de ciberseguridad podría deparar en la filtración de información de millones de clientes. Por ello la ciberseguridad de los bancos es clave para el negocio bancario, ya que, sin dicha seguridad, no hay confianza del cliente y sin esta confianza no habría negocio. Además de la posible fuga de información, las entidades están expuestas a otras ciberamenazas distintas, entre las que podríamos encontrar aquellas orientadas a interrumpir la actividad comercial de los bancos.

La ciberseguridad juega un papel clave dentro del proceso de digitalización. El sector financiero es el objetivo principal de los ciberdelincuentes, tal y como nos indica el informe realizado por S21sec (2019). Por ello las entidades tienen que seguir diferentes estrategias para reforzar esta área. Las medidas tradicionales no sirven y es necesario que los bancos innoven para adelantarse a los ciberdelincuentes, ya que año a año vemos como estas amenazas van aumentando en número y en sofisticación.

Hoy en día las entidades de crédito se enfrentan principalmente a las siguientes ciberamenazas:

- **Fraude online:** son los ataques realizados por los ciberdelincuentes contra los propios bancos, sus clientes, o empresas colaboradoras, que tienen como objetivo robar dinero o realizar transacciones ilícitas. Este tipo de fraude es un fenómeno creciente y extremadamente prevalente (Levi, 2017) siendo el crimen contra la propiedad más importante (Williams, 2016). Dentro de esta categoría podemos incluir al malware, phishing y carding.
 - **Malware:** el malware es un término que se utiliza para referirse a cualquier software que se instala en los ordenadores, dispositivos móviles, o terminales de puntos de venta, para realizar operaciones sin el conocimiento del usuario. Estos softwares maliciosos se centran en el robo de credenciales bancarias. El malware que más se utiliza dentro del sector financiero es el conocido como *Zeus* (Security, 2020). La peculiaridad de este malware es su difusión por correo electrónico, redes sociales, mensajería instantánea, etc., teniendo como objetivo principal infiltrarse en los ordenadores de los usuarios y robar sus datos bancarios y otra información confidencial.

- **Phising:** se puede definir como aquel tipo de fraude en las telecomunicaciones que emplea trucos de ingeniería social para obtener datos personales de sus víctimas (Avast, 2020). Con esta técnica, el delincuente pretende ganarse la confianza de la víctima, haciéndose pasar por una institución confiable, empresa, amigo, etc., para obtener información confidencial. Este tipo de fraude está aumentando significativamente dentro del sector financiero por ello es esencial que las entidades establezcan una estrategia de seguridad que frene esta amenaza.
 - **Carding:** tal y como indica la Agencia Española de Protección de Datos (2019) el carding es “el uso ilegítimo de las tarjetas de crédito con el objetivo de obtener bienes realizando fraudes con ellas”. El objetivo principal es hacerse con los datos de la tarjeta bancaria a través de diferentes técnicas entre las que se encuentran el malware y el phising. Algunas organizaciones no hacen uso de la tarjetas de crédito sino que venden la información de las mismas para que otra personas las utilicen.
-
- **Ataques que impactan en la continuidad del negocio:** dentro de este tipo encontramos los robos de credenciales, fugas de información, tanto de los clientes como de la entidad, y ataques orientados a atentar contra los diferentes activos del banco.
 - **Ataques que provocan problemas de Marca y Reputación:** como por ejemplo los ataques contra los directivos de la empresa o la publicación de contenidos dañinos para la imagen de la entidad.

Conclusiones

Hemos visto a lo largo del presente como el proceso de digitalización del sector bancario es imparable. Los hábitos de los consumidores han cambiado como consecuencia de los numerosos avances tecnológicos. Estos consumidores demandan un nuevo modelo de banca basado en el uso de canales digitales y la contratación, a través de estos, de productos financieros. Las entidades no se pueden quedar atrás en este proceso y deben satisfacer las demandas de los clientes adaptando su modelo de negocio a esta nueva época.

El avance de la tecnología también ha provocado que surjan nuevos competidores dentro del sector financiero. Estos competidores se caracterizan por ser nativos digital, ya que han creado o desarrollado su modelo de negocio en la época de la digitalización. Entre estos competidores nos encontramos con las grandes compañías tecnológica y las denominadas *fintech*. Estas compañías de base tecnológica han llevado a cabo numerosas iniciativas financieras, ofreciendo una mejora en la experiencia de cliente así como una oferta de nuevos productos y servicio digitales. Si los bancos tradicionales no quieren perder cuota de mercado, deben invertir en tecnología innovadora o llevar una política de cooperación con estos nuevos competidores.

A pesar de presentar ciertas desventajas frente a los nuevos competidores digitales, en algunos campos las entidades tradicionales siguen teniendo una clara ventaja competitiva. Los bancos almacenan una gran cantidad de datos de sus clientes y por medio de diferentes técnicas, entre las que se encuentran el *big data*, pueden extraer de esos datos información útil para su negocio. Por lo tanto, es esencial que las entidades utilicen estas herramientas de una forma eficiente para diferenciarse de sus competidores

A pesar de la potenciación de los canales digitales, los canales físicos siguen teniendo muchísima importancia dentro del negocio bancario, ya que son los que generan un mayor valor para la entidad. Los bancos tienen que establecer un sistema multicanal en el que ofrezcan la posibilidad de utilización de canales digitales y físicos. Estos últimos se tienen que renovar buscando formulas para que sean más eficientes y combinarlos con los nuevos canales digitales.

Por último, tenemos que señalar que todo proceso de cambio tiene sus puntos negativos y el proceso de digitalización también los tiene. Los colectivos más desfavorecidos son los que pueden resultar más perjudicados por este proceso. Por ello, es necesario que las entidades lleven a cabo políticas para que estos colectivos no sean excluidos del sistema financiero como consecuencia de la digitalización. Otros problemas importante son los de

los ciberataques. Las entidades tienen que aumentar la seguridad de sus plataformas para evitar que los ciberataques puedan dañar a sus clientes y a la propia entidad. Un alto nivel de ciberseguridad repercutirá positivamente en las entidades que lo logren debido a que los consumidores tendrán una mayor confianza en ellos.

Bibliografía

- Agencia Española de Protección de Datos. (2019). *Protección de datos y prevención de delitos*. Recuperado de <https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-09/fichas-proteccion-datos-y-prevencion-de-delitos.pdf>
- Avast. (2020). *Guía esencial del phishing: cómo funciona y cómo defenderse*. Recuperado de <https://www.avast.com/es-es/c-phishing>
- Banco de España. (2017, mayo). *Informe de estabilidad financiera*. Recuperado de <https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinanciera/17/ficheros/IEFMayo2017.pdf>
- Banco de España. (2019). *Bajos tipos de interés durante más tiempo. Rentabilidad y apetito por el riesgo en el sector bancario español*. Recuperado de <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/Gobernador/Arc/Fic/hdc031219.pdf>
- Billón Currás, M., Hernández Nanclares, N., & Lera López, F. (2002). *La nueva economía y su cuantificación. Un enfoque desde la microeconomía y la macroeconomía*. Recuperado de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/3481F937-1D4C-4256-83FD-522B2398764E/79634/Lera.pdf>
- Casilda, R. (2020). *La internacionalización de los bancos españoles*. Recuperado de <https://www.ieb.es/la-internacionalizacion-de-los-bancos-espanoles/>
- Castejón, M. (2015). *La transformación digital de la banca española*. Recuperado de https://www.ieb.es/wp-content/uploads/2015/11/estudio_banca_2015.pdf
- Cea, I. (2017). *La industria bancaria española frente a los nuevos modelos de negocio «Fintech». ¿Competencia, colaboración o integración? "fintegration"*. Revista Icade. Revista de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales, (101).
- Cuesta, C., Ruesta, M., Tuesta, D., & Urbiola, P. (2015). *La transformación digital de la banca*. Recuperado de https://www.bbvaesearch.com/wp-content/uploads/2015/07/Observatorio_Banca_Digital2.pdf

- DEC, Asociación para el Desarrollo de la Experiencia de Cliente. (2019). *Digitalización en los bancos para mejorar el Customer Experience*. Recuperado de <https://asociaciondec.org/blog-dec/la-digitalizacion-en-el-sector-bancario-el-reto-de-mejorar-la-experiencia-de-cliente/21161/>
- Deprés, M., Villegas, R., & Ayora, J. (2017). *Manual de regulación bancaria en España*. Madrid, España: Funcas.
- Economía digital. (2019). *Samsung Pay cumple tres años en España*. Recuperado de https://www.economiadigital.es/tecnologia-y-tendencias/samsung-pay-cumple-tres-anos-en-espana_633233_102.html
- Efe. (2010). *Fusiones entre entidades financieras en España antes de 2009*. Recuperado de <https://www.rtve.es/noticias/20100105/fusiones-entre-entidades-financieras-espana-antes-2009/309820.shtml>
- Epdata. (2019, diciembre 26). *El cierre de oficinas bancarias en España, en gráficos*. Recuperado de <https://www.epdata.es/datos/cierre-oficinas-bancos-espana-graficos-datos/495>
- Escuela de Negocios de la Universidad de Navarra . (2015). *¿Están preparados los bancos para la digitalización?* . Recuperado de <https://www.ieseinsight.com/doc.aspx?id=1719&idioma=1>
- EVO. (2018). *Bancos online en España: tendencias en dos décadas de historia*. Recuperado de <https://www.evobanco.com/ayuda/al-dia-con-EVO/banca-online/bancos-online-en-espana/>
- García Vidal, J. M., & Solé, M. L. (2012). *Impacto de las nuevas tecnologías en el comportamiento de los consumidores*. Recuperado de <https://www.il3.ub.edu/blog/impacto-de-las-nuevas-tecnologias-en-el-comportamiento-de-los-consumidores/>
- Herraiz, A. (2015) *La transformación digital de la banca española*. Recuperado de https://www.ieb.es/wp-content/uploads/2015/11/estudio_banca_2015.pdf
- Herraiz, A. (2017). *El «ABC» de la banca digital*. Recuperado de <https://www.ieb.es/abc-la-banca-digital/>

- Hochstein, M. (2015). *Fintech (the Word, That Is) Evolves*. *American Banker*. Recuperado de <http://www.americanbanker.com/bankthink/fintech-the-word-that-is-evolves-1077098-1.html>.
- IEBE. (2015). *La transformación digital de la banca española*. Recuperado de https://www.ieb.es/wp-content/uploads/2015/11/estudio_banca_2015.pdf
- INE. (2019). *Perfil sociodemográfico de los internautas*. Recuperado de <https://www.onsi.red.es/sites/onsi/files/2020-03/PerfilSociodemograficoInternautas2019.pdf>
- Infosys Finacle. (2018). *Platform-based Companies to Lead Banking Innovation by 2022*. Recuperado de <https://www.infosys.com/newsroom/press-releases/2018/platform-based-companies-banking-innovation2022.html>
- Jegher, J., Lodge, G., & Zhang, H. (2015, febrero). *IT Spending in Banking: A Global Perspective*. Recuperado de <https://www.celent.com/insights/283644012>
- La voz de Galicia. (2019, mayo 20). *El número de oficinas bancarias en España se acerca a la media europea*. Recuperado de https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/economia/2019/05/20/numero-oficinas-bancarias-espana-acerca-media-europea/0003_201905G20P22994.htm
- Levi, M. (2017), *Assessing the trends, scale and nature of economic cybercrimes: Overview and Issues*, *Crime, Law and Social Change*, 67(1), 3–20.
- Libre Mercado. (2018). *Los bancos se reinventan: Santander pone una cafetería y CaixaBank vende electrodomésticos*. Recuperado de <https://www.libremercado.com/2018-07-12/los-bancos-se-reinventan-santander-pone-una-cafeteria-y-caixabank-vende-electrodomesticos-1276621921/>
- López, J. (2014). *La moda del Big Data: ¿En qué consiste en realidad?* Recuperado de <https://www.eleconomista.es/tecnologia/noticias/5578707/02/14/La-moda-del-Big-Data-En-que-consiste-en-realidad.html>
- Madrigal, F. D. (2017). *Importancia de los aspectos no tecnológicos de las iniciativas de Big Data*. *Economía industrial*, (405), p.11-19.

- Medel, A. (2001). *Las cajas de ahorros quitan a los bancos más de 10 puntos de cuota de mercado en una década*. Recuperado de https://www.abc.es/economia/abci-cajas-ahorros-quitan-bancos-mas-puntos-cuota-mercado-decada-200105050300-28873_noticia.html
- Munster, G., & Thompson, W. (2019). *Retailer Adoption of Apple Pay Quickens*. Recuperado de <https://loupventures.com/retailers-adoption-of-apple-pay-quickens/>
- Nicoletti, B. (2014). *Mobile banking*. London, Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- Noya, E. (2016). *¿Es el «fintech» el mayor desafío que afronta la banca?* Harvard Deusto business review. Recuperado de https://www.gref.org/nuevo/docs/economia_digital_280416.pdf
- Núñez, E. (2019). *PayPal celebra su 14 aniversario en España con 5 millones de usuarios*. Recuperado de <https://forbes.es/empresas/49294/paypal-celebra-su-14-aniversario-en-espana-con-5-millones-de-usuarios/>
- Ochoa, B., Salas, A., Robredo, M. (2015). *La transformación digital de la banca española*. p.123. Recuperado de https://www.ieb.es/wp-content/uploads/2015/11/estudio_banca_2015.pdf
- Omarini, A. (2017). *The digital transformation in banking and the role of FinTechs in the new financial intermediation scenario*. Recuperado de https://mpira.ub.uni-muenchen.de/85228/1/MPRA_paper_85228.pdf
- Padigital. (2020). *¿Qué son los touchpoints en la experiencia del cliente?* Recuperado de <https://www.padigital.es/experiencia-de-cliente/que-son-los-touchpoints-en-la-experiencia-del-cliente.html>
- Rivera, N. (2020). *Samsung Money: así es su primera tarjeta de débito y cuenta corriente*. Recuperado de <https://hipertextual.com/2020/05/samsung-money-tarjeta-debito-cuenta-corriente-samsung-pay>
- Rodríguez, C. (2020). *Digital customer experience: la transformación en atención al cliente online*. Recuperado de <https://www.icr-evolution.com/blog/digital-customer-experience/>
- Rodríguez, E. (2015). *La transformación digital de la banca española*. P.98. Recuperado de https://www.ieb.es/wp-content/uploads/2015/11/estudio_banca_2015.pdf, pp.89-107

- S21sec. (2019). *Threat landscape report. Second semester 2019*. Recuperado de <https://www.s21sec.com/threat-landscape-report/>
- SAS. (2019). *Big Data - What it is and why it matters*. Recuperado de https://www.sas.com/en_us/insights/big-data/what-is-big-data.html#dmhistory
- Banco Santander. (2019). *¿Qué es Work Café?* Recuperado de <https://www.santander.com/es/stories/work-cafe-el-innovador-concepto-de-oficina-bancaria-del-santander>
- Statista. (2019). *Porcentaje de usuarios de banca móvil de los bancos líderes en España en 2019*. Recuperado de <https://es.statista.com/estadisticas/506261/numero-de-clientes-con-banca-movil-de-los-principales-bancos-con-presencia-digital-en-espana/>
- Security, P. (2019). *Zeus es aún la base de los troyanos actuales*. Recuperado de <https://www.pandasecurity.com/spain/mediacenter/panda-security/zeus-troyano/>
- Suazo, B. (2018). *La cultura digital*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/la-cultura-digital/>
- Tatum. (2011). *Reestructuración del mapa financiero español*. Recuperado de http://www.gref.org/nuevo/articulos/art_131211.pdf
- Terceiro, J.B. y Matias, G. (2001): *Digitalismo. El nuevo horizonte sociocultural*. Madrid, España: Grupo Santillana de Ediciones.
- Wallace, B. (2018). *La peor pesadilla de la banca: Amazon ya ofrece servicios financieros en India y México*. Recuperado de <https://www.eleconomista.es/tecnologia/noticias/5578707/02/14/La-moda-del-Big-Data-En-que-consiste-en-realidad.html>
- Williams, M. (2016), *Guardians Upon High: An Application of Routine Activities Theory to Online Identity Theft in Europe at the Country and Individual Level*, *British Journal of Criminology*, 56(1), 21–48.