



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultade de Economía e Empresa

Trabaja de
Fin de Máster

La Banca Electrónica
en España: evolución
y estado de la
cuestión

Jessica Martínez Bouza

Tutora: Prof. Dra. Marta Rey
García

Máster en Banca y Finanzas

Año 2019

Trabaja de Fin de Máster presentado en la Facultad de Economía y Empresa de la
Universidad de A Coruña para la obtención del Máster en Banca y Finanzas

Resumen

El propósito de este trabajo es poner de manifiesto la importancia del desarrollo de la banca electrónica en España y su repercusión sobre el entorno de competencia y desarrollo del sistema financiero español. Cabe destacar el gran peso que ha ejercido Internet sobre el sector bancario, al ser uno de los que mayores transformaciones ha experimentado como consecuencia de la aparición de este nuevo canal de distribución.

Hoy en día, las instituciones financieras han invertido una gran variedad de recursos, tanto tecnológicos como económicos, en la utilización de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), con la intención de satisfacer a los nuevos usuarios bancarios que cada vez poseen una mayor información y unos niveles de exigencia más elevados. En este trabajo nos centraremos en la aplicación de las nuevas TIC digitales a los canales de distribución bancarios, esto es la denominada banca digital electrónica u online.

Hablaremos de la evolución de las estrategias de canal en el sector bancario español y de las características que definen el servicio de banca por Internet. Analizaremos la imagen que las entidades financieras transmiten en la red y el incremento de su presencia en la banca móvil y redes sociales; asimismo, indagaremos en la importancia del big data y de los medios de pago. Todo ello sin olvidarnos de los nuevos jugadores que han aparecido en el sector de las finanzas, las *fintech*, que han obligado a las entidades tradicionales a cambiar su forma de ver el sector.

Para ilustrar el análisis teórico, haremos un estudio comparativo entre los canales online de la banca tradicional, la banca online y las *fintech* en España, analizando las estrategias llevadas a cabo por una entidad de cada una de las tres categorías desde el punto de vista de sus páginas web y *apps* móviles. Con la ayuda de un comparador de webs se analizarán las características propias de cada una y se compararán los productos y funcionalidades que ofrecen las tres entidades y la seguridad en sus páginas web.

Palabras clave: banca electrónica, banca tradicional, banca online, *fintech*, canales de distribución, *apps* móviles.

Número de palabras: 25.971.

Abstract

The purpose of this paper is to highlight the importance of the development of electronic banking in Spain and its impact on the environment of competition and development of the Spanish financial system. It is worth highlighting the great weight that the Internet has exercised over the banking sector, as it is one of the biggest transformations that has occurred as a result of the appearance of this new distribution channel.

Today, financial institutions have invested a great variety of resources, both technological and economic, in the use of new information and communication technologies (TIC), with the intention of satisfying the new banking users that each they have more information and higher levels of demand. In this paper we will focus on the application of the new digital TICs to the banking distribution channels, this is the so-called electronic or online digital banking.

We will talk about the evolution of channel strategies in the Spanish banking sector and the characteristics that define the Internet banking service. We will analyze the image that financial institutions transmit on the network and the increase of their presence in mobile banking and social networks; We will also investigate the importance of big data and the means of payment. All this without forgetting the new players that have appeared in the sector of finance, the *fintech*, which have forced traditional entities to change their way of seeing the sector.

To illustrate the theoretical analysis, we will make a comparative study between the online channels of traditional banking, online banking and *fintech* in Spain, analyzing the strategies carried out by an entity from each of the three categories from the point of view of your web pages and mobile *app*. With the help of a web comparator, the characteristics of each one will be analyzed and the products and functionalities offered by the three entities and the security of their web pages will be compared.

Keywords: electronic banking, traditional banking, online banking, *fintech*, distribution channels, mobile *apps*.

Number of words: 25.971.

Índice

Introducción	6
1. Evolución de las estrategias de canal en el sector bancario español	11
1.1. De la distribución monocanal a la omnicanalidad en banca	11
1.2. Evolución de la distribución bancaria en España (antes de Internet - actualidad)	14
1.3. Tipos de modelo de negocio bancario.....	17
1.4. Entorno regulatorio: la directiva PSD2	22
2. Características y desarrollo del servicio de banca por Internet	26
2.1. Cualidades del mercado	26
2.1.1. Entorno de competencia.....	26
2.1.2. Uso de la banca por Internet.....	27
2.1.3. Comportamiento y perfil del consumidor bancario.....	32
2.2. La imagen y los servicios de la entidad en la Red: las páginas web bancarias	36
2.2.1. Dimensiones clave de una web de servicios bancarios.....	36
2.2.2. Oferta de las entidades financieras: productos	39
2.2.3. Seguridad informática o ciberseguridad	44
3. Más allá de los servicios: la transformación digital del negocio bancario	50
3.1. La banca móvil.....	50
3.2. Las redes sociales	52
3.3. Inteligencia artificial y Big data	55
3.4. <i>Market places</i> o plataformas digitales.....	59
3.5. El desarrollo de Blockchain	61
3.6. Evolución del “yo” digital	64
3.7. Medios de pago.....	67
4. Análisis comparativo de los canales online de la Banca tradicional, la Banca online y las <i>Fintech</i> en España.....	72
4.1. Metodología	72
4.1.1. Selección de los casos de estudio	72
4.1.2. Dimensiones de comparación	73
4.2. Las páginas web y <i>apps</i> móviles de BBVA, OpenBank y Bnext.....	74
4.2.1. El caso BBVA.....	74

4.2.2. El caso OpenBank	77
4.2.3. El caso Bnext	81
4.3. Análisis comparativo.....	85
4.3.1. Accesibilidad y navegabilidad.....	85
4.3.1.1. Formato URL.....	85
4.3.1.2. Sitio móvil.....	85
4.3.1.3. Partidas.....	86
4.3.1.4. Enlaces internos	86
4.3.1.5. Títulos de página	87
4.3.2. Contenido y diseño	89
4.3.2.1. Imprimibilidad	89
4.3.2.2. Meta etiquetas	89
4.3.2.3. Enlaces entrantes	89
4.3.2.4. Partidas.....	89
4.3.3. Experiencia	91
4.3.4. Funcionalidades.....	92
4.3.5. Seguridad informática. importancia del sitio web	93
Conclusiones	95
Bibliografía.....	100

Índice de Figuras

Figura 1: Omnicanalidad: integración entre los distintos canales.....	13
Figura 2: España, a la cabeza de la UE en sucursales bancarias (2017).....	14
Figura 3: Evolución de la red de sucursales es España (1974-2017).....	15
Figura 4: Nuevo modelo de oficina en ABANCA Ribeira (A Coruña).....	19
Figura 5: Presentación Robot R4 - Oficina Principal ABANCA Vigo.....	19
Figura 6: Nuevo modelo oficina store en CaixaBank Albacete.....	20
Figura 7: Nuevos proveedores de servicios de pagos habilitados por la Directiva PSD2.....	23
Figura 8: Porcentaje de población española que ha usado Internet en los últimos 3 meses de 2018 por grupos de edad.....	28
Figura 9: Usuarios de Internet en los últimos 3 meses de 2018 por tipo de actividad realizada en España (% de personas de 16 a 74 años).....	28
Figura 10: Equipamiento y uso de TIC en los hogares españoles en 2018.....	29
Figura 11: Uso de la banca electrónica en España en 2017 (%).....	29
Figura 12: Evolución del porcentaje de usuarios de servicios de banca online en España entre 2006 y 2017.....	30
Figura 13: Personas que utilizan Internet para banca por Internet* países UE 2010-2018 (% de personas de entre 16 y 74 años).....	31
Figura 14: Evolución del uso de los distintos canales bancarios en España 2013-2017 (%).....	32
Figura 15: Perfil de cliente de banca digital según tramo de edad en España 2017.....	33
Figura 16: Usuarios de servicios de banca digital en España 2017 (%).....	33
Figura 17: Perfil de cliente banca digital según clase social, ocupación y estudios en España 2016.....	34
Figura 18: Principales actividades bancarias realizadas por Internet en un año en España 2017.....	35
Figura 19: Porcentaje de uso de los canales bancarios en España 2017.....	35

Figura 20: Productos tradicionales que se pueden contratar a través de los canales digitales sin necesidad de acudir a una oficina en España 2017.....	41
Figura 21: Porcentaje de contratación que representa canal digital en España 2017...41	
Figura 22: Canales alternativos a las oficinas que las entidades ponen a disposición de los clientes en España 2017.....	43
Figura 23: Caso real phishing BBVA.....	45
Figura 24: Caso real pharming Banco Santander.....	45
Figura 25: Esquema de un ataque DDoS (ataque Distribuido Denegación Servicio).....	46
Figura 26: N.º aplicaciones móviles en cada entidad financiera en España 2017 (%)...51	
Figura 27: Soluciones de negocio que cubren las aplicaciones móviles de las entidades financieras en España en 2017.....	51
Figura 28: Porcentaje de entidades que gestionan perfiles corporativos en Redes Sociales en España en 2017.....	52
Figura 29: Uso de redes sociales en España en 2018.....	53
Figura 30: Aceptación de la publicidad en redes sociales en España en 2018.....	54
Figura 31: Representación esquemática del proceso de aprendizaje automático.....	56
Figura 32: Herramienta Commerce360 de BBVA.....	58
Figura 33: Proceso de market place y sus agentes intervinientes.....	60
Figura 34: Adopción de la tecnología Blockchain.....	64
Figura 35: Nuevas tecnologías de medios de pago implementadas en las entidades en España en 2017.....	67
Figura 36: Cuenta Online BBVA.....	74
Figura 37: App BBVA - Gestiona tu día a día.....	76
Figura 38: App BBVA – Comunicarnos mejor contigo – Gestor BBVA Contigo.....	77
Figura 39: App BBVA – Contrata desde el móvil.....	77
Figura 40: Cuenta Corriente Open sin comisiones. Regalo Dispositivo Amazon Echo Dot.....	78
Figura 41: Cuenta Nómina Open sin comisiones. Invita a tus amigos a OpenBank.....	79
Figura 42: Descuentos Open.....	79

Figura 43: App OpenBank – Servicios y Herramientas.....	80
Figura 44: App OpenBank – Pago con dispositivos móviles.....	81
Figura 45: Tarjeta Bnext.....	82
Figura 46: Bnext: “Que no te quiten la libertad de elegir”.....	83
Figura 47: Descuentos exclusivos Bnext.....	84
Figura 48: Formato URL en BBVA.....	85
Figura 49: Textos de enlace vacíos en BBVA.....	86
Figura 50: Textos de enlace vacíos en OpenBank.....	87
Figura 51: Títulos de página en BBVA.....	88
Figura 52: Títulos de página en OpenBank.....	88
Figura 53: Títulos de página en Bnext.....	88
Figura 54: Funcionalidades comunes - BBVA, OpenBank y Bnext.....	92
Figura 55: Funcionalidades específicas - BBVA, OpenBank y Bnext.....	93
Figura 56: Seguridad informática. Importancia del sitio web - BBVA, OpenBank y Bnext.....	94

Introducción

Durante las últimas décadas, se han presentado innumerables avances tecnológicos en todas las áreas del saber humano. Las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han ido ganando terreno y vienen desempeñando un papel importante en los negocios, ya que han favorecido mejoras en la eficiencia y eficacia de las empresas. El uso de esos sistemas permite mantener un mejor control de las principales operaciones empresariales, ya que su adecuada administración conlleva poder tomar mejores decisiones que faciliten la consecución de sus objetivos. Sin embargo, la adopción de estas nuevas tecnologías también suele presentar nuevos retos importantes para las empresas como pueden ser cambios en sus prácticas de trabajo, cambios en los poderes de decisión, reestructuraciones organizativas, etc.

Uno de los sectores más impactados por las TIC es, sin lugar a duda, el sector bancario. La globalización le ha obligado a adaptarse a los cambios tecnológicos en la medida en que los mismos han ido apareciendo. Dicho sector ha tenido que introducir en su gama de servicios diversas herramientas tecnológicas que disminuyan costes y tiempo para su servicio, pero que a la vez consigan que resulten competitivos y rentables para sus clientes; todo ello para responder a las exigencias de una dinámica social que hace caso omiso de barreras geográficas y temporales. Según Suárez (2013), el progreso de la banca electrónica ha supuesto la disminución de los costes de transacción y de las asimetrías de información entre los bancos y los clientes ya que sirve a sus usuarios a través de todos los canales de servicios (oficina, cajeros, teléfonos, ordenadores, Internet, etc.).

El propósito de este trabajo es precisamente estudiar la innovación tecnológica en la banca analizando, por un lado, el impacto que tiene sobre el comportamiento bancario y, por otro lado, su gran repercusión sobre el entorno a través de los clientes, estudiando su evolución en el tiempo y realizando un análisis comparativo de los canales online de la banca tradicional, la banca online y las *fintech*. Para llevar a cabo dicho estudio nos centramos, en concreto, sobre los siguientes aspectos: 1) El sector bancario español; 2) Durante el periodo comprendido entre los años ochenta y la

actualidad; y 3) La aplicación de nuevas TIC digitales a sus canales de distribución, esto es, la denominada banca digital, electrónica u online.

Para poder llevar a cabo este análisis de la banca electrónica en España, en una primera parte estudiaremos su evolución, distinguiendo las distintas estrategias de canal y analizando el uso cada vez mayor de canales alternativos al presencial como forma de comercialización de los servicios y de relación con los usuarios. Asimismo, presentaré el actual marco regulatorio al que se enfrenta la banca online.

En segundo lugar, pretendemos conocer qué tipo de servicios bancarios ofertan actualmente a través de Internet los bancos españoles, además de las causas que influyen en su uso por parte de los clientes. El objetivo de las entidades financieras es el aumento del número de usuarios y transacciones a través de este canal. Es en este punto donde haremos hincapié en una de las áreas de desarrollo de la banca electrónica, como es la importancia de aspectos relacionados con la navegabilidad, seguridad y diseño de las páginas web.

En tercer lugar, analizaremos la transformación digital del negocio bancario como es el uso de la banca móvil y de las redes sociales, destacando el auge del big data, inteligencia artificial, los *market places*, el desarrollo de Blockchain y la evolución de los medios de pago utilizados.

En cuarto lugar, trataremos de hacer un estudio comparativo entre los canales online de la banca tradicional, la banca online y las *fintech* en España. Para ello nos centraremos en tres entidades correspondientes a cada uno de los tres tipos de modelo de negocio bancario y haremos una comparación de sus estrategias, así como de sus páginas web y *apps* móviles.

En definitiva, trataremos de estudiar la evolución de la banca electrónica y analizar la actualidad de ésta, así como sus estrategias y perspectivas de cara al futuro. Se trata, en último término, de comprender el alcance y significación del cambio tecnológico emprendido por este sector.

1. Evolución de las estrategias de canal en el sector bancario español

Las entidades bancarias, al igual que el resto de las empresas pertenecientes a otros sectores, no son ajenas a la fuerte competitividad existente actualmente en un mundo globalizado, por lo que es necesario que se apoyen en herramientas que les ofrezcan una ventaja competitiva que les permita diferenciarse unas de otras. Una de estas herramientas puede ser seguir unas políticas de distribución adecuadas (Rodríguez et al., 2011). En este apartado veremos cómo ha afectado la transformación digital a las estrategias de distribución y modelos de negocio de la banca española, llevándola desde una orientación a la transaccionalidad monocanal hacia una orientación al cliente omnicanal que incluye el asesoramiento personalizado.

1.1. De la distribución monocanal a la omnicanalidad en banca

Pues bien, un canal de distribución se define como una estructura formada por todas las partes que intervienen en el proceso de intercambio del producto o servicio a vender, siendo cada una de estas partes un intermediario comercial. La generalización más usual que se hace en el caso de los servicios, como es el sector bancario, es considerar que los canales son principalmente directos, es decir, sin intermediarios, configurando a la oficina como el principal punto de distribución/venta directa de sus productos. Esto se debe a la intangibilidad que caracteriza a los servicios financieros, es decir, la imposibilidad de probar dichos productos antes de ser adquiridos, lo cual aumenta el riesgo o el miedo de la decisión de compra tomada por parte del cliente (Grande, 2005).

Las entidades financieras deben establecer sus estrategias de distribución y, por tanto, la elección adecuada del canal, en función de los objetivos empresariales marcados. Se trata entonces de una decisión que no puede ser a corto plazo por lo que

deberán tenerse presente las exigencias actuales y futuras de la entidad. Tal y como señalan Rodríguez et al. (2011, p. 334): “un canal corto permite un elevado control sobre el producto, una menor cobertura del mercado y un coste elevado de distribución. Por el contrario, un canal largo aporta un menor control sobre el producto, una mayor cobertura del mercado y unos menores costes de distribución”.

El mundo de la distribución contemporánea no se puede entender sin una combinación entre el canal offline y el online, es decir, sin una estrategia multicanal. La *multicanalidad* se basa en la utilización de diversos canales de venta, en la cual tanto los objetivos como la información tratada se administran de modo independiente. Si bien cada canal tiene sus propias características y se debe usar de forma adecuada a su idiosincrasia, lo ideal es crear un canal online que complemente al offline para aprovechar las sinergias entre ambos. Cada vez más compradores buscan información en Internet y después van a la oficina a informarse en mayor medida sobre el producto. En estas situaciones, tener una estrategia online y offline bien coordinada aumenta las posibilidades de que el cliente realice su compra en la entidad, dado que permite captar al cliente a través del canal digital y que finalice la compra en la oficina. También se da el caso inverso: clientes que han comprado en oficina y se enteran de las novedades por el canal virtual, para terminar comprando online porque ya conocen la marca y tienen confianza, resultándoles así más cómodo (González, 2014).

Por otra parte, el canal online es una poderosa fuente de información sobre el mercado porque permite a la entidad saber cuáles son los productos más buscados o qué productos están acaparando más atención; de esta manera, se puede adaptar (personalizar o *customizar*) la oferta a su demanda precisa. Este concepto se denomina marketing *one-to-one* y fue introducido por Peppers y Rogers (1993) en su libro *The One to One Future*. Ambos afirman que esta estrategia permite observar la navegación del usuario, obtener datos relevantes para configurar su perfil de cliente y generar estadísticas para la toma de decisiones estratégicas concretas. Es decir, se busca obtener interacciones altamente personalizadas donde el cliente reciba solo la información que le es relevante, así como la oferta de productos y servicios en los que está interesado.

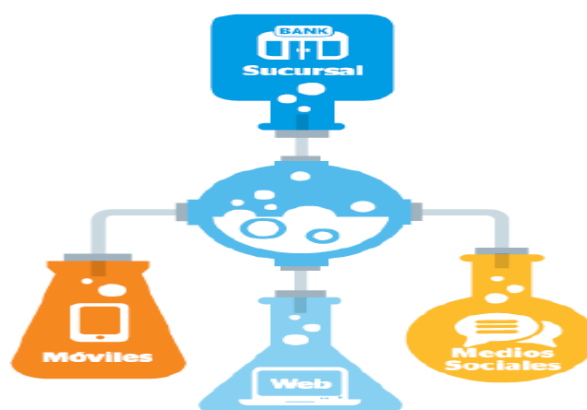
Para Peppers y Rogers (1997), una de las claves para tener éxito es Internet es realizar las investigaciones sobre la cuota de cliente, captándolo y reteniéndolo para posteriormente fidelizarlo (ley de repetición de las compras). También afirman que otra

de las claves más importantes es el diálogo con el consumidor, estableciendo una relación de aprendizaje a largo plazo. No se debe preguntar al cliente sobre toda la información de golpe; es decir, hay que darle al cliente la opción de decidir qué información comparte y dicha información debe utilizarse para facilitarle el proceso de búsqueda. Igualmente, estableciendo unas normas de privacidad, se incrementará la fidelidad del cliente. Hoy en día la multicanalidad se considera condición necesaria, que no suficiente, de una distribución exitosa. El nuevo paradigma se refiere a la *omnicanalidad* como objetivo ideal en la cual todos los canales funcionan de modo integrado –a diferencia de la multicanalidad, donde cada canal tiene objetivos independientes- y la experiencia de cliente es igualmente consistente y satisfactoria a través de todos ellos, amplificándose gracias a las redes sociales:

Los compradores a menudo buscan información en la tienda física, y simultáneamente buscan en sus dispositivos móviles más información sobre los productos, ofertas disponibles, así como precios más atractivos. Y además de encontrar o recibir esa información, la emiten y comparten con sus redes (Verhoef, Kannan e Inman, 2015).

La omnicanalidad se define como la gestión conjunta y sinérgica de todos los canales y puntos de contacto disponibles con los grupos de interés tanto en el proceso de búsqueda de información como en el proceso de compra (Mirsch, Lehrer y Jung, 2016). La omnicanalidad consiste, por lo tanto, en que un cliente que comienza una gestión con la entidad bancaria a través de un medio pueda seguir por cualquier otra vía disponible por parte de la entidad. La omnicanalidad pretende que se alcance más transparencia entre los distintos canales con la intención de que el cliente consiga de manera satisfactoria su objetivo, tal y como se muestra en la figura 1.

Figura 1: Omnicanalidad: integración entre los distintos canales



Fuente: BBVA INNOVATION CENTER (2013)

1.2. Evolución de la distribución bancaria en España (antes de Internet - actualidad)

Hasta hace poco, la política de distribución en la banca española era únicamente monocal, de manera que la gestión de la red de oficinas se complementaba con una amplia red de cajeros automáticos orientados a la venta, obviando el servicio prestado (Moroy y Primo, 2011). Hoy en día, existen diversos canales de distribución en el mundo bancario como la banca por Internet, telefónica, móvil, etc. que modifican intrínsecamente los canales de distribución tradicionales, existiendo cada vez más situaciones en las que aparecen canales fundamentalmente electrónicos (*apps* móviles, *home banking*, etc.).

Tradicionalmente, entre los objetivos de las entidades financieras españolas estaba la cercanía al ciudadano, lo cual ha permitido la creación de una gran red de sucursales que ha convertido a España en uno de los países más bancarizados de la Unión Europea. Como podemos ver en la figura 2, en el 2017 España era el país europeo con mayor número de oficinas bancarias por cada 10.000 habitantes.

Figura 2: España, a la cabeza de la UE en sucursales bancarias (2017)

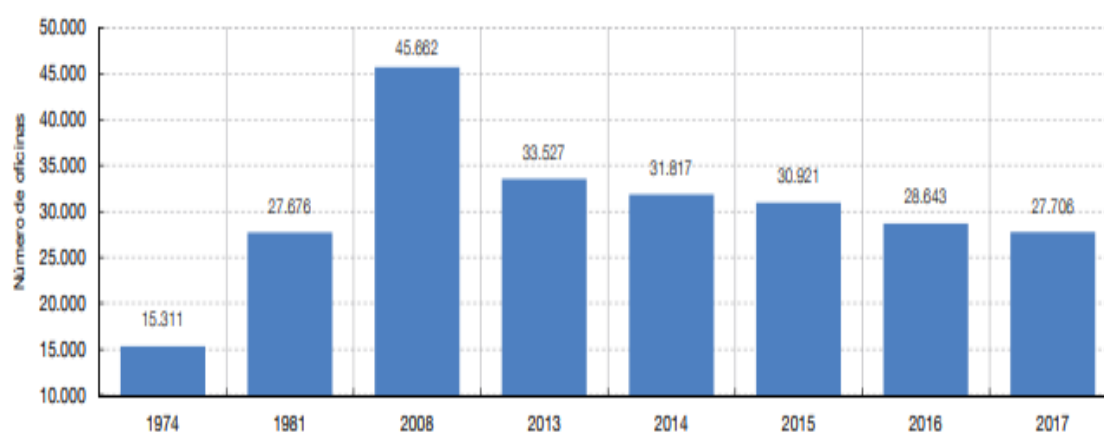


Fuente: Statista, 2017a

Sin embargo, actualmente, dada la situación de crisis económica y financiera vivida recientemente que obligó a una profunda reconversión del sector bancario, se ha producido una reducción considerable del número de oficinas en el territorio español,

que pasó de tener unas 45.600 oficinas en 2008, a tener cerca de 27.700 en el año 2017, como podemos ver en la figura 3. Por tanto, esto supone una disminución de casi el 40% del total de sucursales, bajando el número de oficinas bancarias hasta niveles de 1981.

Figura 3: Evolución de la red de sucursales en España (1974-2017)



Fuente: Banco de España (2017)

Con el fin de compensar el cierre de sucursales y evitar perder clientes actuales y potenciales, las entidades bancarias han apostado por otros canales de distribución que permiten ofertar a los clientes una “oficina alternativa” inmediata y válida para cualquier usuario, esto es, la banca electrónica. Según Herraiz (2015), la irrupción de la banca electrónica a finales de los 90 supuso la creación de entidades financieras independientes que prestan sus servicios de forma exclusiva a través de la red (banca virtual) y a la aparición de servicios online complementarios a la actividad tradicional; de esta manera se convierten en entidades multicanal. La unión entre banca virtual y electrónica refuerza la banca multicanal, que complementa la actividad financiera con todo tipo de prestaciones de servicios con base digital.

Las entidades de banca multicanal, según Moroy y Primo (2011), se enfrentan a diversos retos. Por un lado, las entidades financieras deben ofrecer los mismos productos y servicios a través de todos sus canales de distribución¹ y, por otro lado, deben solventar el problema de la existencia de diferentes precios de los productos por canales (*pricing* diferencial). Además, la multicanalidad supone cambios en el trabajo y

¹ Si un cliente busca un producto en la página web de la entidad en los días previos a acudir a la oficina, los trabajadores de la entidad pueden anticiparse y preparar esa cita con el cliente y, en caso de no acudir finalmente a oficina, los trabajadores pueden llamarlo por teléfono para indagar sobre dicha búsqueda e intentar concertar la cita.

en las actuaciones de los empleados, ya que para tratar que sea un concepto único e integrado, se han de ofrecer al cliente todas las posibles formas de contacto y relación con la entidad cuando acuda a la oficina. El objetivo de la banca multicanal es llegar a la mayor clientela posible usando todos los medios disponibles. Esta estrategia presenta un inconveniente importante para algunos autores, que es la falta de coordinación entre los diferentes canales, que puede llevar a la insatisfacción del cliente. Es decir, el principal reto de la banca multicanal es alcanzar la omnicanalidad.

Dentro del término de la multicanalidad, la banca online es la que mayor desarrollo está teniendo. Las diferentes etapas de su evolución según Acosta, Sainz y Salvado (2006) son:

- **Antes de Internet-1997:** la mayoría de las operaciones bancarias se realizaban en las oficinas de forma presencial con lo que el número de oficinas distribuidas por el país determinaba la cuota de mercado y posición del banco en el ranking. En el año 1997 Bankinter abre su primera oficina en España y llega la banca online a nuestro país.

- **1997-2001:** implantadas las tecnologías digitales en el sector bancario, las instituciones quieren tener presencia en Internet. Aparecen los primeros bancos sin sucursal física (banca virtual) que pretendían usar las nuevas tecnologías para fidelizar clientes, frente a los bancos tradicionales. El modelo online no tuvo el éxito esperado debido a la desconfianza de los clientes en el uso de las tecnologías y en el retraso que había en el país en cuanto a cobertura de Internet. Por ejemplo, algunos bancos online como ING Direct se vieron obligados a abrir oficinas físicas debido a esos inconvenientes mencionados.

- **2001-2005:** se produce un cambio en las estrategias de distribución de las entidades existentes, de tal forma que ponen sus esfuerzos en que los clientes operen a través del nuevo canal online. Debido a ello, observamos una clara transición del sector bancario hacia la omnicanalidad.

- **De 2005 a la actualidad:** se asienta la banca online en el sector debido a las mejoras de Internet y a que los jóvenes nacidos en la era digital comienzan a ser clientes de las entidades bancarias. Además, la falta de tiempo disponible en la clientela actual consolida el uso de las tecnologías en la operativa bancaria. Así, las entidades afianzan aún más la lealtad de los clientes puesto que pueden operar desde cualquier lugar y, además, abre la posibilidad de acceso a otros mercados con menor inversión.

Como ya dijimos anteriormente, estos avances permiten conocer en mayor medida las preferencias del cliente. El canal online es una fuente inmejorable de *market intelligence* para una estrategia de marketing *one-to-one* exitosa: «armado con esta información de tanto valor, podrás iniciar acciones de venta cruzada o *cross-selling* y ofertas adecuadas en el momento más indicado para tus clientes. Y es que los *retailers* que sean fieles a una estrategia omnicanal manejarán información de alto valor» (Mediapost Group, 2016, párr. 10).

1.3. Tipos de modelo de negocio bancario

En función de las estrategias de canal aparecen tres tipos de modelo de negocio bancario: entidades tradicionales multicanal, bancos online y *Fintech* 3.0. En los siguientes párrafos describimos e ilustramos brevemente cada uno de ellos.

- En primer lugar, tenemos a las **entidades tradicionales multicanal**, que como ya comentamos en el apartado anterior, son las que combinan en mayor o menor medida el canal offline con el online. En este tipo de entidades están todos los bancos tradicionales, incluidos Bankinter e ING Direct, dado que también tienen oficinas físicas. El BBVA es líder omnicanal en esta trancha, pues ha desarrollado un enfoque íntegramente centrado en el cliente para su banca móvil y ha diseñado una *app* para ofrecer los productos, servicios, asesoría, apoyo y la interacción que estos quieran y cuando quieran. Esta nueva estructura ha transformado BBVA desde un banco “físico” más tradicional con buenas capacidades digitales, en una entidad totalmente integrada con modelos de relación con personas y también autoservicio. Esta estrategia la han lanzado con un mensaje claro, “BBVA Anywhere banking” (BBVA donde estés). Esto es, quieren ofrecer a sus clientes la mejor forma de acceder a sus productos y servicios financieros de forma rápida, sencilla, estén donde estén y según su canal de preferencia. Quieren estar seguros de que sus clientes saben que tienen disponibles estos servicios y que entienden sus beneficios, dejándoles elegir de qué manera quieren conectar con la entidad.

En esta trancha, además de referirnos al canal online, hay que destacar la transformación digital que están experimentando las sucursales físicas de la banca tradicional. La red de sucursales siempre ha sido el canal prioritario ofertado por las entidades y estas tiendas físicas o *brick and mortar* han supuesto un papel diferenciador en el mundo de la banca. En la sucursal, el modelo de negocio está orientado al

producto, y no al servicio, que los empleados promueven manifestando los privilegios que presenta.

Actualmente, con la implantación de los *smartphones* en la vida diaria de amplísimas capas de la población, el mundo bancario ha tenido que adaptarse a la transformación tecnológica. Viejo (2015) señala que gracias a las redes sociales y a las webs es el usuario quien decide las estrategias a seguir. Por tanto, parece razonable pensar que este nuevo formato de banco será el que predomine a medio plazo, una combinación de la oficina física y de la virtual, lo que en términos anglosajones se denomina *bricks and clicks*.

Para una mayor adecuación a unos clientes que ya están transformados digitalmente, las entidades bancarias están transformando sus canales. Un claro ejemplo de ello es que de un tiempo para aquí las oficinas eliminaron espacios cerrados y los han ido sustituyendo por lugares diáfanos con el objetivo de tener más cercanía con cliente, sobre todo en el asesoramiento de productos y servicios. Se trata de un nuevo concepto de oficina bancaria, en el que la atención al cliente es la necesidad principal que quieren satisfacer. Los clientes pueden decidir dónde ser atendidos y la operativa se lleva a cabo mediante un *smart PC*. Todo esto ha hecho que el modelo de empleado también haya tenido que sufrir cambios ya que la banca es más exigente en cuanto a la formación de este, y se han ido incorporando nuevos perfiles de trabajadores que hasta el momento no se tenían en cuenta, como matemáticos o ingenieros. (Cuesta, Ruesta, Tuesta y Urbiola, 2015).

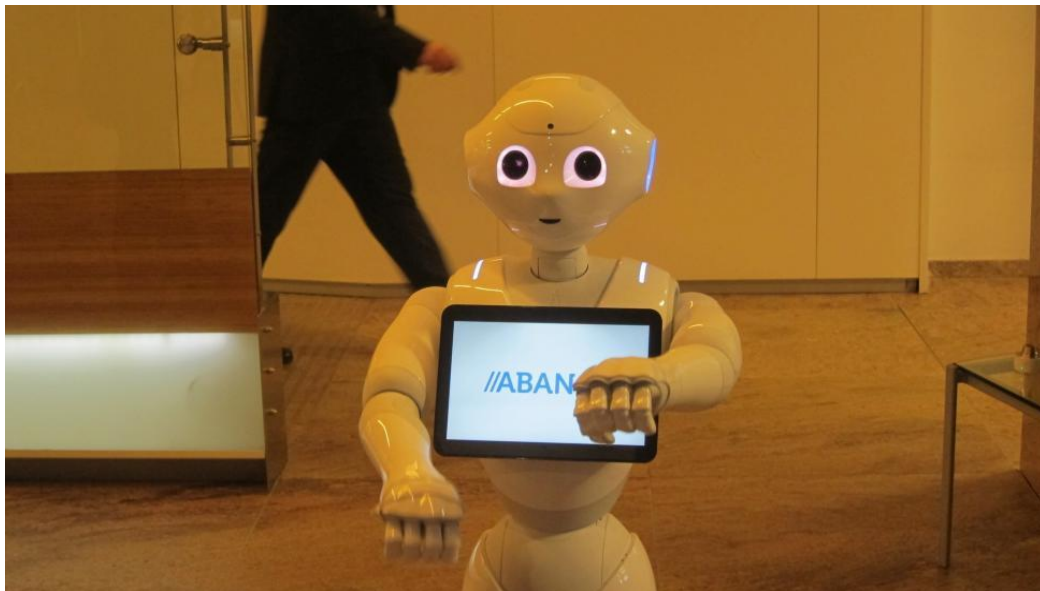
Esta novedosa idea de oficina se puede apreciar en el modelo implantado por ABANCA en Galicia, que ha apostado por la tecnología con cajeros 24 horas de última generación que combinan la automatización con un toque humano, red wi-fi para clientes, caja fuerte con acceso a través de PIN, tarjeta o escaneo de la mano y el robot R4, que tiene como misión encauzar las consultas que los clientes puedan tener convirtiéndose en el primer paso de la tarea comercial. Las figuras 4 y 5 nos muestran este nuevo concepto de oficina bancaria.

Figura 4: Nuevo modelo de oficina en ABANCA Ribeira (A Coruña)



Fuente: La Voz de Galicia, 2018

Figura 5: Presentación Robot R4 - Oficina Principal ABANCA Vigo



Fuente: Europa Press (2016)

No solo las oficinas se están modernizando, también los cajeros automáticos están más perfeccionados, ofreciendo cada vez un mayor número de operaciones a realizar. Prueba de ello es la entidad CaixaBank. Por un lado, de la mano de Fujitsu,

lanzó a finales de 2014 la implantación de unos 8.500 cajeros de nueva generación que incorporan entre otras operaciones, la lectura *contactless* de tarjetas, móvil y dispositivos portátiles compatibles, así como, reconocimiento automático de billetes. Por otro lado, ha sido pionera en plantear un nuevo modelo de sucursal en 2016 al que hacen llamar oficinas *store*. La figura 6 nos muestra un ejemplo real del nuevo modelo de oficina de esta entidad.

Figura 6: Nuevo modelo oficina store en CaixaBank Albacete



Fuente: CaixaBank (2016)

Así mismo, se están empezando a instalar las llamadas terminales de autoservicio o *self-service*. Se trata de una combinación de funciones y operaciones entre el clásico cajero automático y las funciones tradicionales de una oficina, como una atención más personal a través de un gestor que opera por videoconferencia, incluyendo además la incorporación de un escáner (Carbó y Rodríguez, 2018). Todo ello especialmente para los clientes que no se sientan cómodos al gestionar sus finanzas desde casa. Además, de esta forma, se evitarán muchas de las colas que se forman ahora, consiguiendo una mayor agilidad en las operaciones y menos carga del personal para liberarlo para otras tareas comerciales de mayor calado.

Todo lo anteriormente mencionado hace que las nuevas oficinas bancarias se enfoquen mayormente al asesoramiento y ofrezcan productos de mayor valor añadido. Evidentemente, tal y como afirmaba José Luis Martínez Campuzano, responsable de comunicación de la Asociación Española de Banca (AEB), en una entrevista realizada por la propia AEB en enero de 2018, la digitalización financiera es un reflejo del proceso de digitalización de la sociedad. Según él, los bancos responden de esta forma ante la demanda de sus clientes por una aproximación multicanal frente a la tradicional a través de la oficina bancaria. Con el paso del tiempo, las entidades tendrán que ir adaptándose a un mayor número de cambios en cuanto a la tecnología y legislación, así como a clientes con un mayor nivel de exigencia y un entorno más global y competitivo.

- En segundo lugar, tenemos los **bancos puramente online (banca virtual)**, aquellos que directamente se han creado con esa filosofía y no disponen de oficinas físicas propias. En muchas ocasiones pertenecen a un grupo bancario más grande y pueden estar especializados en productos concretos. Es el caso de OpenBank, del Grupo Santander, la primera entidad que realizó operaciones vía Internet y eliminó las comisiones más importantes en nuestro país. En la actualidad, dicha entidad ofrece los productos propios de la operativa comercial (cuentas corrientes y de ahorro, depósitos, tarjetas de crédito y débito, préstamos, planes de pensiones, seguros...) y pone a disposición de los usuarios un broker online. OpenBank permite el acceso a los clientes a sus cuentas en el lugar y en el momento que deseen, a través de la web, *apps*, redes sociales, teléfono, etc. La entidad se ha implicado de manera importante con los jóvenes universitarios poniendo a su disposición productos y ofertas especialmente diseñados para ellos.

- En tercer y último lugar, recientemente han aparecido las **Fintech**, entidades financieras altamente tecnológicas que surgen a partir de 2008, que están creando una disrupción en la industria financiera. Los emprendedores *fintech* ponen bajo la lupa todos los campos y sectores de los servicios financieros y examinan los problemas asociados a ellos para encontrar soluciones digitales que modifican, en parte o por completo, esos servicios. Los campos de acción habituales de las *fintech* son pagos y transferencias, banca móvil, mercados de *commodities*, préstamos y financiación colectiva, banca minorista, riesgo y cumplimiento, seguridad y privacidad, criptomonedas y monedas alternativas, carteras digitales, servicios de asesoramiento financiero, seguros, etc.

No todas las entidades en el sector financiero pueden considerarse iguales. Por un lado, están los neobancos que son entidades financieras 100% tecnológicas que tienen ficha bancaria. Por otro lado, aparecen los llamados *challenger banks*, que son plataformas tecnológicas apoyadas en una licencia de dinero electrónico, pero no tienen ficha bancaria. En cuanto a estas últimas entidades, su operatoria es algo diferente. Los neobancos funcionan como una entidad tradicional con sede física y los *challenger banks* usan cuentas monedero. Los *challenger banks* no pueden usar el dinero de los clientes para conceder préstamos a otros clientes o realizar inversiones en otros productos financieros.

Bnext es el primer neobanco español en el que el cliente puede traspasar su dinero desde una cuenta en una entidad y realiza transacciones con esta “cartera” además de poder disfrutar de una tarjeta de débito (Larrouy, 2018). Según Guillermo Vicandi, cofundador de Bnext, en una entrevista realizada por El Economista en marzo de 2017, “se trata del primer supermercado de *fintech*, es el Amazon de la banca comercial y tradicional...el objetivo es ir dotando a ese supermercado financiero de un mayor número de productos, de manera que todo lo que se puede contratar en un banco se pueda hacer en Bnext” (Miyar y Tadeo, 2017). Más adelante, en el apartado 4 de este trabajo, desarrollaremos en mayor medida las características de este neobanco.

Según Rojas (2017), todas las *fintech* tienen herramientas para entender al cliente y satisfacer sus necesidades, protegiéndolo de fraude. Lo cierto es que a día de hoy el sector *fintech* registra una natalidad tan elevada como su mortalidad, con la continua entrada de nuevos actores de vida relativamente breve. En cualquier caso, los tres tipos de modelo de negocio bancario que acabamos de describir precisan de herramientas digitales avanzadas para ofrecer sus servicios de forma eficiente, personalizada y segura. Ejemplos de esas herramientas son el análisis de grandes datos (big data) y la inteligencia artificial, las cuales explicaremos en otro apartado de este trabajo.

1.4. Entorno regulatorio: la directiva PSD2

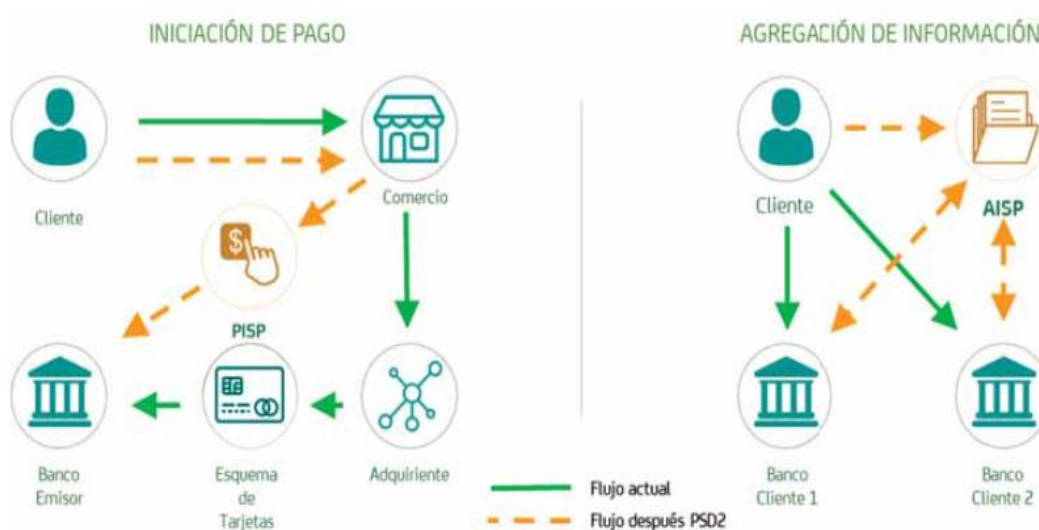
PSD2 es una directiva europea sobre el servicio de pago digitalizado que favorece las transacciones en Europa con una seguridad mayor y proporciona servicios bancarios que se adaptan a las nuevas tecnologías. Se publicó a finales del 2015 (pero sus efectos legales comenzaron en enero de 2018) y renueva de manera significativa el

marco normativo para dar cabida a los recientes cambios tecnológicos, los nuevos servicios e intensificar la seguridad en los pagos electrónicos. Las bases para la implantación de unas formas de pagos con mayor seguridad en la Unión Europea ya habían sido establecidas en la anterior normativa europea (PSD1), aprobada en el año 2007, consiguiendo un mercado financiero más amplio y competitivo (Gómez, 2017a).

La PSD2 permite a los consumidores y comerciantes beneficiarse plenamente del mercado interior, principalmente en términos de comercio electrónico. Se busca nivelar el terreno de juego entre países y proveedores de servicios de pago, reforzando con ello la posición del consumidor, que se beneficia de una mayor competencia. Estos cambios conllevan la apertura por parte de los bancos de sus servicios de pagos a terceras empresas (TPPS - *Third Party Payment Service Providers*), permitiendo el acceso de terceros a las cuentas de los clientes de un banco, y el inicio de pagos en su nombre, previa autorización del titular de la cuenta. Con la llegada de la PSD2, el consumidor podrá simplemente autorizar al comercio para que ejecute pagos en su nombre a través de su cuenta bancaria, todo ello comunicándose directamente comercio y banco utilizando una API - *Application Programm Interface* (BBVA Research, 2015).

A continuación, la figura 7 nos muestra un esquema del sistema de servicios de pagos habilitados antes y después de la entrada en vigor de la PSD2.

Figura 7: Nuevos proveedores de servicios de pagos habilitados por la Directiva PSD2



Fuente: Everis - Anuario IEB Banca Digital y Fintech 2017

La normativa PSD2 supone el inicio de un nuevo escenario financiero con objetivos de mayor envergadura en un entorno más competitivo, tanto en la banca tradicional como en las *fintech*, así como en otros sectores empresariales. Los principales objetivos de esta normativa PSD2, y que suponen un nuevo rumbo en las tendencias en el mercado financiero y en los canales de distribución de las entidades en particular son, según Trevijano (2017):

- Promover la competencia y la innovación mediante nuevas formas de pago y de información sobre las cuentas.
- Proteger al consumidor: la directiva añade dos nuevas limitaciones en lo referente al cobro de comisiones. Por un lado, prohíbe a los comercios cobrar un sobrepago en función del medio de pago usado por los consumidores, por ejemplo, recargos de las aerolíneas o agencias de viajes online por uso de tarjetas. Y, por otra parte, regula la operativa de cajeros independientes, restringiendo las dobles comisiones cobradas a los clientes.
- Seguridad de pagos: los requisitos marcados por la nueva norma sobre seguridad pretenden reducir el fraude en pagos a través de Internet y para ello es necesario una autenticación más estricta.
- Homogenización regulatoria: la introducción de operativa *one-leg-out*, en la que una parte de las operaciones provienen del exterior de la UE supone homogeneizar las formas de pago. Es por ello que la normativa PSD2 establece los requerimientos necesarios de aquellas operaciones con origen o destino en un país miembro, independientemente de la divisa con la que se opere.

Gómez (2017a) argumenta que por primera vez la legislación de pagos europea incluye unos requisitos de seguridad de obligado cumplimiento con el objetivo de proteger a todos los entes que intervienen en las operaciones ampliando, de este modo, el mercado de pagos y concediendo a terceros, sin carácter bancario, la posibilidad de acceder a cuentas de pagos de los usuarios con el fin de obtener información o llevar a cabo una operación financiera. Es decir, las entidades financieras deben permitir la utilización de la información de sus clientes por parte de otras empresas.

De acuerdo con el Banco de España (2016, p.17), la normativa PSD2 “ha supuesto un importante avance hacia la consolidación de un mercado único e integrado

para los pagos minoristas, donde los consumidores y empresas puedan beneficiarse de un mayor rango de servicios de pago, en un entorno seguro y en condiciones de transparencia y eficiencia adecuadas”.

Sin lugar a duda, la nueva PSD2 abre las puertas del mercado europeo de pagos a las *fintech*, creando enormes oportunidades, pero también retos para los bancos tradicionales, reduciendo barreras de entrada y permitiendo la entrada de nuevos productos. Las entidades de crédito que operan en el mercado de los pagos no necesitan licencia adicional para desarrollar las nuevas actividades definidas por la Directiva; pueden, sin traba, iniciar pagos y acceder a la información de cuentas en otras entidades, en el mismo régimen y con las mismas capacidades que las que se conceden a los nuevos entrantes (Santamaría, 2018).

2. Características y desarrollo del servicio de banca por Internet

En esta parte del trabajo expondremos las características del servicio de banca por Internet, analizando su entorno competitivo y el comportamiento y perfil del consumidor bancario en los últimos años. Analizaremos también la imagen de la entidad en la Red a través de sus páginas web y por último comentaremos los servicios digitales en los que está cada vez más inmerso el negocio bancario.

2.1. Cualidades del mercado

2.1.1. Entorno de competencia

Mercado (1999) señalaba ya a finales de la década de los 90 del pasado siglo que Internet es el principal creador de nuevas oportunidades para la banca, planteando a su vez una serie de retos como son la creación de nuevas aplicaciones informáticas, la reducción de las barreras de entrada y la aparición de nuevos competidores y de nuevos modelos de negocio.

En general, cuando se habla de banca electrónica se hace referencia tanto a aquellas entidades tradicionales que utilizan las nuevas tecnologías para la prestación de servicios bancarios y financieros como un canal más, complementario a los ya habituales (banca multicanal), como la banca online, que no utiliza canales físicos. Actualmente, la mayoría de las entidades financieras que operan por Internet en España son entidades tradicionales que han adoptado este nuevo canal de distribución, manteniendo prácticamente intactos los canales tradicionales (Climent y Momparler, 2011).

Como ya dije anteriormente, el modelo de negocio de la banca online es diferente del de la banca tradicional porque comparativamente tiene muy pocas oficinas y poco personal. Dado que la ratio número de empleados / número de clientes de la banca online es muy inferior al de la banca tradicional, la primera se puede permitir

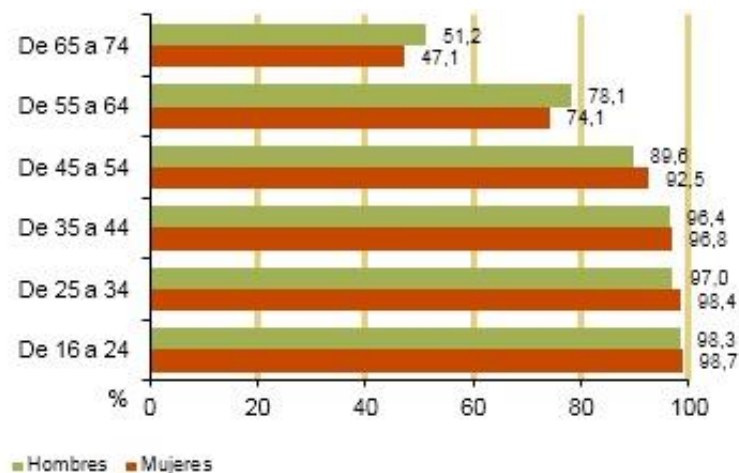
ofrecer mejores condiciones en sus servicios, pagando más por el ahorro, cobrando menos por los créditos y no cargando comisiones a los clientes. En un banco tradicional, se puede operar por Internet, pero no con las mismas condiciones de un banco online, ya que el cliente internauta contribuye a pagar los costes de la red de sucursales físicas y del personal que da servicio a los clientes que no operan por Internet. Salvo algún caso excepcional (como es el caso de Bankinter) y para algún tipo de productos, la banca tradicional no ha establecido una política de precios diferenciada para Internet. En definitiva, la banca tradicional se ve obligada a considerar el lanzamiento de productos específicos para Internet (con precios diferenciados) en función de la cuota de mercado que la banca online sea capaz de arrebatarse.

2.1.2. Uso de la banca por Internet

En este epígrafe pretendemos determinar el grado de difusión de la banca electrónica con relación al número de usuarios. Según el Instituto Nacional de Estadística, en adelante INE, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los hogares ha crecido en los últimos años, si bien sigue existiendo una brecha entre los usuarios y no usuarios (brecha digital) que se puede atribuir a una serie de factores: la falta de infraestructura (en particular en las zonas rurales), la falta de conocimientos de informática y habilidades necesarias para participar en la sociedad de la información, o la falta de interés en lo que la sociedad de la información puede ofrecer.

En concreto, los usuarios de Internet se han elevado en los últimos años. En el año 2018 en España, el 86,1% de la población de 16 a 74 años ha utilizado Internet en los últimos tres meses de dicho año, 1,5 puntos más que en 2017 (un 86,6% de hombres y un 85,6% de mujeres). El uso de Internet es una práctica mayoritaria en los jóvenes de 16 a 24 años, con un 98,3% en los hombres y un 98,7% en las mujeres, como podemos ver en la figura 8. Observamos también como al aumentar la edad desciende el uso de Internet en hombres y mujeres, siendo el porcentaje más bajo el que corresponde al grupo de edad de 65 a 74 años (un 51,2% para los hombres y un 47,1% para las mujeres).

Figura 8: Porcentaje de población española que ha usado Internet en los últimos 3 meses de 2018 por grupos de edad



Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de las TIC en los Hogares. INE

Al analizar los tipos de actividades realizadas por Internet, se observa en la figura 9 que tanto en hombres como en mujeres las actividades más realizadas son buscar información sobre bienes y servicios, recibir o enviar correos electrónicos, ver contenidos de vídeo de sitios para compartir y participar en redes sociales. La banca electrónica sobrepasa el 50% de usuarios de Internet, tanto hombres como mujeres en los últimos 3 meses de 2018.

Figura 9: Usuarios de Internet en los últimos 3 meses de 2018 por tipo de actividad realizada en España (% de personas de 16 a 74 años)

	Mujeres	Hombres
Recibir o enviar correos electrónicos	81,1	79,3
Telefonar a través de Internet ó videollamadas (vía webcam) a través de Internet	37,3	39,0
Participar en redes sociales (creando un perfil de usuario, enviando mensajes u otras contribuciones a Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat, etc.)	64,4	70,5
Buscar información sobre bienes y servicios	83,9	84,1
Jugar o descargar juegos	36,0	31,1
Escuchar música (p.ej. de una radio emitida por Internet o en streaming úp.ej. Spotify)	60,1	56,2
Ver programas emitidos por Internet (en directo o en diferido) de canales de televisión	47,3	43,7
Ver películas o videos bajo demanda de empresas comerciales (como Movistar +, Vodafone One, Netflix o HBO)	40,9	37,9
Ver contenidos de video de sitios para compartir (p.ej. YouTube)	76,8	74,9
Buscar información sobre temas de salud (p.ej. lesiones, enfermedades, nutrición, etc.)	57,3	70,1
Concertar una cita con un médico a través de una página web o de una app de móvil (de un hospital ó de un centro de salud, p.ej.)	36,6	46,3
Vender bienes o servicios (venta directa, mediante subastas, etc.)	14,8	11,4
Banca electrónica	58,5	54,5
Utilizar algún espacio de almacenamiento en Internet para guardar ficheros con fines privados	42,1	38,8
Comprar por internet	51,5	49,4

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de las TIC en los Hogares. INE

Las estadísticas INE en 2018 indican, como podemos ver en la Figura 9, que el 86,4% de los hogares españoles disponen de conexión a Internet, frente al 83,4% en el año 2017. Asimismo, el 86,1% de hogares dispone de conexión de banda ancha en 2018, lo que representa un 3,4% más que el año anterior.

Otro indicador importante que nos muestra la figura 10 es la proporción de individuos que tienen entre 16 y 74 años que se conectan a Internet por lo menos una vez por semana, que en España durante el 2018 supuso el 82,5% de la población. El porcentaje de personas que realizan compras a través de la red en el último trimestre sube un 3,5% en 2018 y se sitúa en el 43,5% de la población.

Figura 10: Equipamiento y uso de TIC en los hogares españoles en 2018

	Valor	Variación
Hogares con conexión a internet	1 86,4	3,0
Hogares con conexión de banda ancha	1 86,1	3,4
Personas que han usado Internet (últimos 3 meses)	2 86,1	1,5
Usuarios frecuentes de Internet (al menos una vez por semana en los últimos 3 meses)	2 82,5	2,5
Personas que han comprado por Internet (últimos 3 meses)	2 43,5	3,5

Valor en porcentaje. Variación: diferencia respecto a la tasa del año anterior

1. Hogares con al menos un miembro de 16 a 74 años de edad

2. Personas de 16 a 74 años de edad

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de las TIC en los Hogares. INE

En el ámbito específico del uso de la banca electrónica y móvil, y según una encuesta realizada por KPMG y Funcas a 16 entidades españolas (2017), como vemos en la figura 11, la mayoría de las entidades encuestadas (67%) presentan un porcentaje de entre el 25% y el 50% de clientes activos en banca electrónica. El 13% de las entidades encuestadas cuentan con más del 75% de clientes que son activos. Del 80% de las entidades encuestadas, más del 25% de las transacciones realizadas en la entidad son a través de la banca electrónica (ver figura 11).

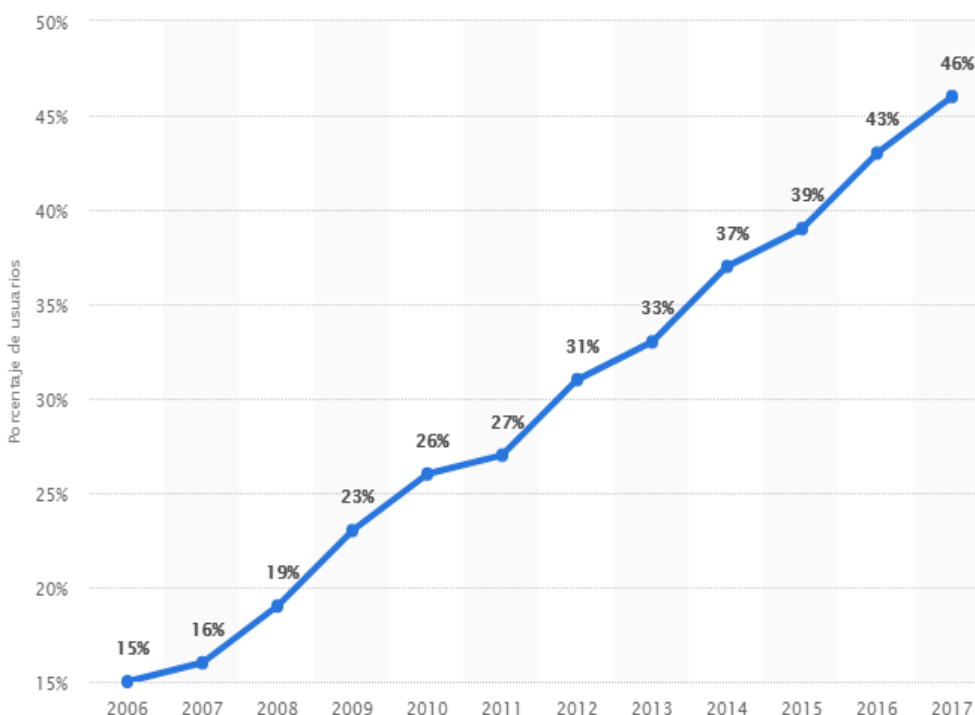
Figura 11: Uso de la banca electrónica en España en 2017 (%)

Entidades que cuentan con los siguientes porcentajes de clientes que son usuarios con acceso a BE				Entidades que cuentan con los siguientes porcentajes de clientes que son usuarios activos de BE				Entidades que cuentan con los siguientes pesos, que representan las transacciones electrónicas realizadas a través de la BE sobre el total de transacciones realizadas en la entidad			
<25%	25% ><50%	50% ><75%	>75%	<25%	25% ><50%	50% ><75%	>75%	<10%	10% ><25%	25% ><50%	>50%
0%	50%	29%	21%	7%	67%	13%	13%	0%	20%	40%	40%

Fuente: KPMG y Funcas (2017)

La figura 12 presenta la evolución del porcentaje de individuos que hicieron uso de los servicios de banca online en España entre 2006 y 2017. El *e-banking* ha experimentado una creciente aceptación en España en los últimos años, hasta llegar a situarse por encima del 40% a partir de 2016. De esta forma, el porcentaje de uso en 2017 fue de un 46%, lo que supone un incremento en 7 puntos porcentuales, respecto a tan sólo dos años antes (ver figura 12).

Figura 12: Evolución del porcentaje de usuarios de servicios de banca online en España entre 2006 y 2017



Fuente: Statista (2018)

Desde una perspectiva europea, en los países de la UE 28 la realización de operaciones bancarias a través de Internet por parte de particulares ha evolucionado de manera ascendente en los últimos años. En el gráfico presentado a continuación podemos ver una descripción más detallada de la situación de los 28 países de la Unión Europea, según las cifras de Eurostat, en relación a los clientes de entre 16 y 74 años que son usuarios habituales de banca electrónica (figura 13). Se define como usuario frecuente de banca electrónica a una persona que el último trimestre ha usado servicios a través de Internet que ofertan los bancos tradicionales y los bancos online puros.

Se muestra que los países del norte de Europa son los que tienen unos valores más elevados en el uso de la banca por Internet. Así por ejemplo en 2018 Dinamarca (89%), Noruega (89%), Finlandia (89%) y Suecia (84%) superan todos ellos el 80%; por el contrario, Rumania (7%) y Bulgaria (7%) se encuentran muy por debajo de la media comunitaria y no llegan a alcanzar el 10% (ver figura 13).

Respecto a España se aprecia una consolidada tendencia ascendente en los valores de este indicador, pasando del 26% en el año 2010 a un 49% en el año 2018. A nivel europeo en este último año, España se situó en la posición 18 de 28 países en el uso de banca online. Respecto al año precedente, ha habido un aumento del 3%, manteniendo todos los años un gran crecimiento evolutivo (ver figura 13).

Figura 13: Personas que utilizan Internet para banca por Internet* países UE 2010-2018
(% de personas de entre 16 y 74 años)

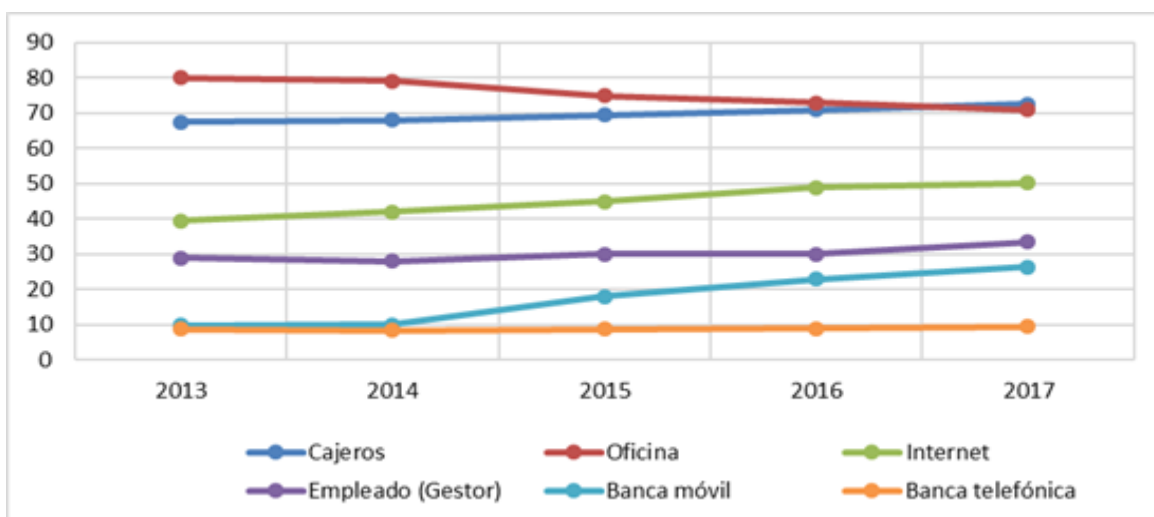
*La banca por Internet incluye transacciones electrónicas y búsqueda de información de la cuenta

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bélgica	51	54	56	58	61	62	64	67	69
Bulgaria	2	3	4	5	5	5	4	5	7
Rep. Checa	23	30	34	41	46	48	51	57	62
Dinamarca	71	75	79	82	84	85	88	90	89
Alemania	43	45	45	47	49	51	53	56	59
Estonia	65	68	68	72	77	81	79	79	80
Irlanda	34	33	43	46	48	51	52	58	58
Grecia	6	9	9	11	13	14	19	25	27
España	26	27	31	33	37	39	43	46	49
Francia	50	51	54	58	58	58	59	62	63
Croacia	20	20	21	23	19	33	38	33	41
Italia	18	20	21	22	26	28	29	31	34
Chipre	17	20	21	23	24	20	28	28	33
Letonia	47	53	47	55	57	64	62	61	66
Lituania	37	40	43	46	54	50	54	56	61
Luxemburgo	56	59	63	63	67	65	71	76	68
Hungría	19	21	26	27	31	34	35	38	41
Malta	38	42	41	43	45	47	46	49	51
Noruega	77	79	80	82	83	85	85	89	89
Austria	38	44	45	49	48	51	53	57	58
Polonia	25	27	32	32	33	31	39	40	44
Portugal	19	22	25	23	25	28	29	30	39
Rumanía	3	4	3	4	4	5	5	7	7
Eslovenia	29	31	28	32	32	34	35	39	42
Eslovaquia	33	34	40	39	41	37	45	51	50
Finlandia	76	79	82	84	86	86	86	87	89
Suecia	75	78	79	82	82	80	83	86	84
Reino Unido	45	46	52	54	57	58	64	68	74

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat (2018)

A continuación, en la figura 14 se presenta la evolución del uso de los principales canales bancarios en España desde 2013 al 2017. Los datos han sido extraídos de la encuesta realizada por STIGA a personas de más de 18 años, residentes en España titulares de algún producto bancario con diferentes entidades. Se puede comprobar que la banca tradicional pierde clientes a lo largo de los años, a favor de los canales digitales. Sin embargo, a pesar de ello, los canales tradicionales son los que siguen registrando los porcentajes de uso más elevados. Si tenemos en cuenta el canal online, la mayoría de los usuarios prefieren el navegador de la web en vez de la *app* móvil, con un 50,3% frente al 26,4% en el 2017. Ambos canales son los que tienen una mayor evolución al alza, incrementándose considerablemente cada año. Los demás canales no sufren grandes variaciones en el periodo analizado y es posible que se hayan reducido en años anteriores a 2013 (figura 14).

Figura 14: Evolución del uso de los distintos canales bancarios en España 2013-2017 (%)



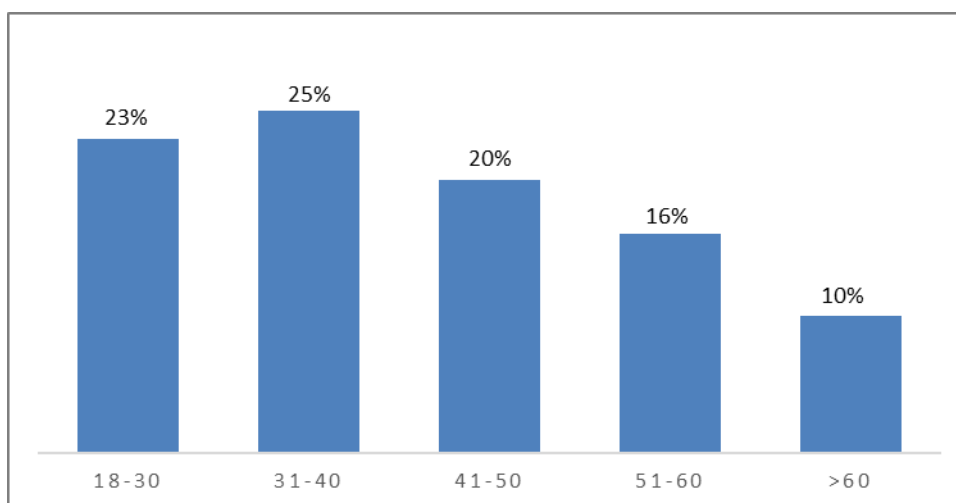
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de STIGA

2.1.3. Comportamiento y perfil del consumidor bancario

Internet ha revolucionado el negocio del sector financiero en los últimos años, en los que los bancos han realizado abultadas inversiones para permitir que sus clientes puedan realizar la mayor parte de las operaciones sin necesidad de acudir a la oficina física. Gracias a este esfuerzo, la introducción de la banca online en nuestro país ha ido creciendo paulatinamente como hemos visto anteriormente. En ese sentido, cabe preguntarse quiénes y cómo son esos clientes que han abrazado esta tendencia hacia la digitalización de los servicios bancarios.

Lo primero que sorprende al abordar esta cuestión es la edad de los usuarios pues, contrariamente a lo que pudiera parecer, según datos de finales del 2017, los más avanzados en el uso de la banca digital no son los más jóvenes, los conocidos como *millennials*, sino las personas de más de 30 años, como podemos ver en la figura 15 mostrada a continuación. Esto está relacionado con el hecho de que los usuarios de menor edad se encuentran en un momento de la vida en el que es infrecuente contratar productos financieros más allá de la cuenta corriente y la tarjeta de débito. Asimismo, los *millennials* pertenecen a una generación que ha crecido con el estallido de la burbuja inmobiliaria y, como consecuencia, prefieren alquilar a comprar y tener que hipotecarse.

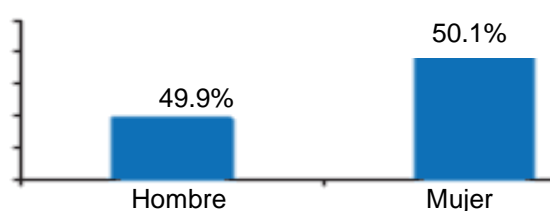
Figura 15: Perfil de cliente de banca digital según tramo de edad en España 2017



Fuente: Statista, 2017b

En cuanto a género, hay una ligera mayor proporción de mujeres (50,1%) que de hombres (49,9%) entre los usuarios de la banca digital, según datos de un estudio realizado a través de una encuesta realizada por KPMG y Funcas en abril 2017 (figura 16).

Figura 16: Usuarios de servicios de banca digital en España 2017 (%)

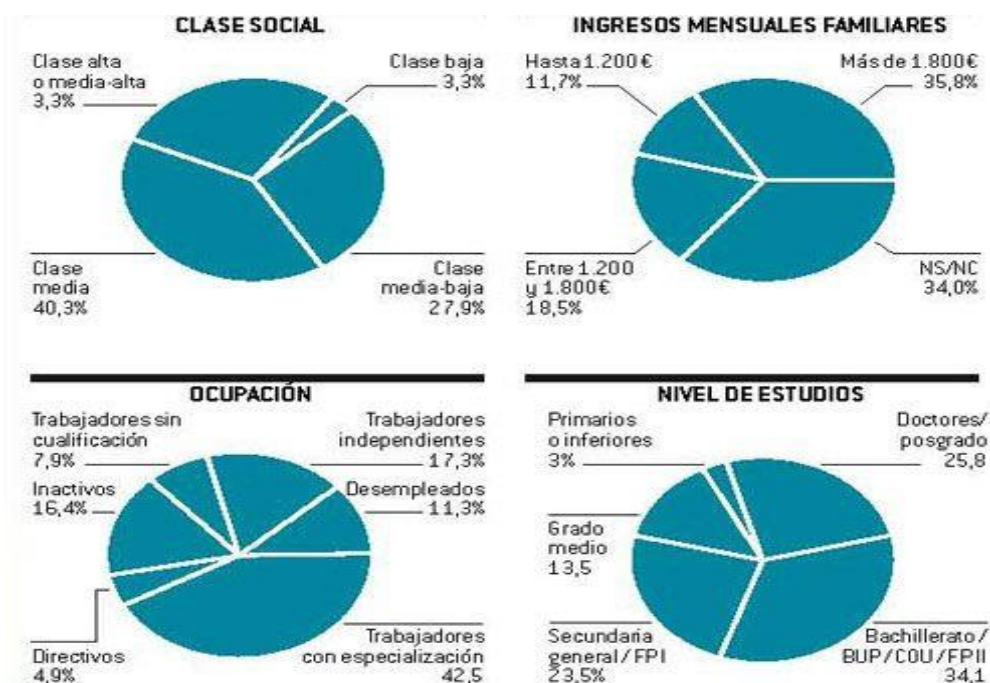


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de KPMG y Funcas (2017)

Pero, más allá de la edad y el género, ¿cómo es el usuario “tipo” de la banca digital? El estudio realizado por KPMG y Funcas (2017), apoyado en una extensa encuesta con 3.005 entrevistas a residentes españoles de entre 18 y 75 años, concluye que el perfil más habitual del cliente de servicios financieros digitales en España es el de una mujer de menos de 40 años, trabajadora, con hijos, residente en poblaciones de más de 200.000 habitantes y con una renta entre 3.000€ y 5.000€ por hogar. El 20,1% de los entrevistados declararon no disponer de servicios online en sus cuentas bancarias. El 13,7% afirma tener alguna cuenta online solamente. Y el 28,9% utiliza algún servicio financiero online de carácter no bancario (por ejemplo, PayPal).

En general, y según una encuesta realizada por Inmark Europa a finales de 2016, son individuos que se consideran a sí mismos de clase media, que cuentan con un alto nivel de estudios (de bachillerato superior en adelante) y que gozan de un empleo cualificado (un 42,5% de ellos, frente a un 11% de desempleados o a un 16% de inactivos), como podemos ver a continuación en la figura 17.

Figura 17: Perfil de cliente banca digital según clase social, ocupación y estudios en España 2016

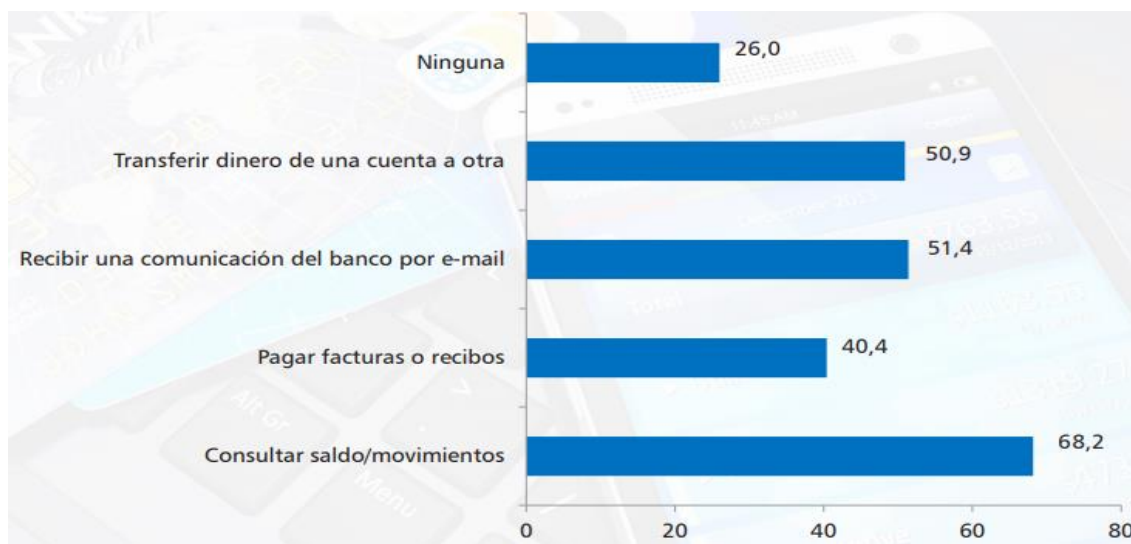


Fuente: Inmark Europa, 2016

De las operaciones financieras realizadas a lo largo de un año a través de Internet con un ordenador sobresalen la consulta de saldos y movimientos (68,2%),

recepción de comunicación vía e-mail (51,4%) y transferir dinero de una cuenta a otra (50,9%). Todo ello lo podemos ver en la siguiente figura 18.

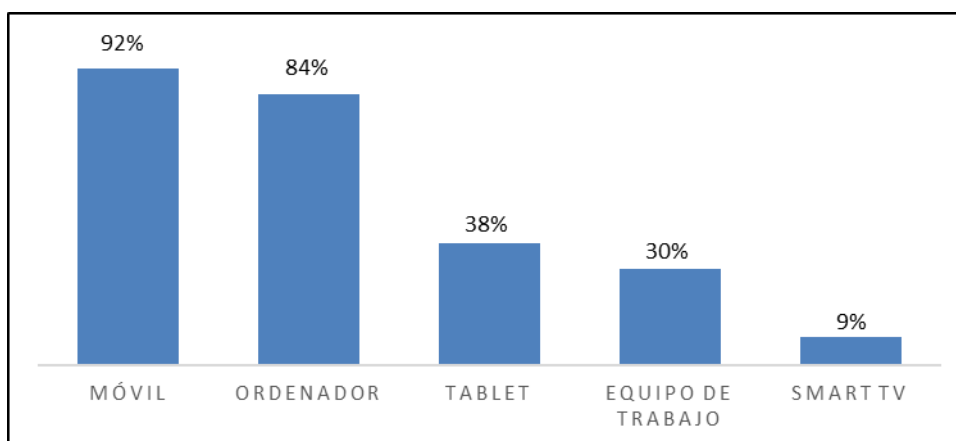
Figura 18: Principales actividades bancarias realizadas por Internet en un año en España 2017



Fuente: Observatorio de la Digitalización Financiera Funcas – KPMG (2017)

En cuanto a la vía de acceso que utilizan para entrar en Internet, el 92% lo hace a través de su teléfono móvil inteligente (*smartphone*), mientras que el 84% usa el ordenador de su casa, el 38% emplea una *tablet*, el 30% recurre al equipo del trabajo y el 9% accede a través de una *smart TV* (figura 19).

Figura 19: Porcentaje de uso de los canales bancarios en España 2017



Fuente: Statista, 2017c

2.2. La imagen y los servicios de la entidad en la Red: las páginas web bancarias

La página web de una entidad es su carta de presentación en la que se expone la imagen de marca necesaria para atraer a los usuarios y clientes potenciales; por esta razón, temas como el diseño de la misma, la información que tiene y el grado de operatividad deben ser estudiados y elegidos minuciosamente.

Este apartado lo dedicaremos a las páginas web bancarias profundizando inicialmente en los aspectos más significativos para que resulten más eficaces y atractivas. Posteriormente, analizaremos el contenido que presentan sin dejar de lado otros factores como es la seguridad de las operaciones realizadas, factor que cada vez adquiere más relevancia.

2.2.1. Dimensiones clave de una web de servicios bancarios

Como ya dijimos, la página web de un banco es su representación en la red, por lo que juega un papel fundamental. Transmite su propia identidad, la imagen de marca, y es uno de los aspectos necesarios para llevar a cabo la estrategia comercial marcada. Por tanto, la página web de una entidad debe adecuarse al perfil del cliente al que quiere llegar.

Desde la década de los 90 muchos autores han profundizado en las características que se deben estudiar para elaborar una página web eficaz. La mayoría aseguran que los aspectos más importantes de una web se agrupan en las siguientes categorías: accesibilidad, contenido/diseño y navegabilidad.

- **Accesibilidad:** es la capacidad de una página web para ser vista y usada por todos los usuarios que desean entrar en la misma. El término se refiere a una conexión veloz y que no contenga errores, y al grado de acceso a la misma por personas con algún grado de discapacidad. Una página web lenta y con errores de conexión puede hacer que el cliente deje de usar este canal. Por tanto, velocidad y tiempo de respuesta son elementos de gran importancia. Autores como Miranda, Barriuso y Cortés (2005) afirman que existe una relación directa entre velocidad de descarga y el grado de satisfacción de un cliente. Si el tiempo de descarga es excesivo, el cliente usará otra

página web o cancelará la conexión, tal y como indican Hernández, Jiménez y Martín (2008).

- **Contenido y Diseño:** una vez superado el acceso de forma satisfactoria a la página web, existen dos elementos clave a tener en cuenta, que son el contenido (supone el grueso de la información que se quiere transferir) y el diseño (forma de presentación del contenido). En cuanto al diseño, hay que tener en cuenta que son prioritarias la sencillez, claridad e inmediatez. Determinados aspectos como son el tipo y tamaño de letra, la armonía de colores, el contraste fuente-fondo, la utilización de iconos estandarizados claramente reconocidos por los clientes, la extensión y estructuración del texto, la sobrecarga de las páginas web y el no utilizar lenguaje excesivamente técnico, facilitan el proceso de búsqueda. Tal y como indican Hernández et al. (2008) estos aspectos deben complementarse con una actualización constante de la información de la web.

- **Navegabilidad:** una vez superada la accesibilidad y, el contenido y diseño ser los adecuados, el usuario navegará por la web para encontrar lo que busca o realizar cualquier tipo de operación. Si existe una buena navegabilidad, el cliente debe avanzar o retroceder de forma sencilla en las subpáginas. Si un cliente encuentra dificultades tendrá una sensación de inseguridad y esto no le permitirá finalizar una operación de manera exitosa. Por tanto, la navegabilidad está vinculada con la categoría anteriormente mencionada, es decir, el diseño de la página, ya que un mal diseño de la web puede provocar la pérdida de una venta si el cliente no logra encontrar lo que desea. Hernández et al. (2008) indican que durante este proceso es importante contar con ayuda por parte de la entidad hacia el cliente por cualquier vía (web, teléfono...), con el objetivo de buscar la cercanía entidad-cliente.

Leiva (2011) indica que toda web bancaria debe estar dividida en dos áreas: la general o pública con libre acceso y la zona de operaciones o transaccional (privada o de seguridad) para sus clientes, que exige la correspondiente identificación. Es decir, según él, las webs suelen tener una estructura estándar para proporcionar facilidad al proceso y dar seguridad a los clientes usuarios del servicio, zonificada del siguiente modo:

- **Zona de acceso libre:** es la primera pantalla que se abre cuando escribimos la dirección web de la entidad correspondiente. Luego se podrá navegar por otras ventanas en función del producto seleccionado, donde se puede encontrar información

sobre el producto o servicio elegido. Habitualmente en esta zona aparecen los siguientes elementos:

- Información sobre los productos financieros que se ofertan, sus características y sus precios. Usualmente aparece en pestañas en la parte superior o desplegadas en un lateral a través de un menú. Las ofertas propias de cada banco aparecen en un lugar privilegiado de la pantalla de inicio ya que supone un distintivo con otros bancos. Es habitual el uso de vallas publicitarias virtuales o *banners*, que suelen ser impactantes y poseer dinamismo, transmitiendo así mejor el mensaje.

- Información corporativa como es la localización de las distintas oficinas o información sobre algún tema de actualidad.

- Acceso al transaccional: ocupa una pequeña zona dentro de la web y de fácil localización, normalmente en la parte superior izquierda. En esta zona transaccional el usuario accede a la zona privada que le permite operar, razón por la que ocupa un lugar privilegiado. El diseño de este acceso debe estar cuidadosamente seleccionado.

- El servicio de atención al cliente: el teléfono del banco, su e-mail y cualquier otra vía de comunicación deben situarse en una zona visible para el cliente. Las características más importantes de este tipo de elementos son su bajo coste, su rapidez, su popularidad, su interactividad y posibilidad de personalización.

• **Zona privada:** es el área reservada a cada usuario de la entidad. Para acceder a esta zona es necesario una relación previa entre el cliente y la entidad mediante un contrato formalizado para el uso del servicio. El cliente obtiene una clave personal (número secreto elegido por el cliente, entre 4 y 8 caracteres) y código de usuario (alfanumérico, asignado por la entidad) que le permiten ser identificado con el objetivo de no ser suplantado.

En esta área se ofertan operaciones personalizadas para el cliente que ha accedido. Diseño y operatividad son dos características fundamentales en esta zona ya que influyen en el agrado del cliente para que la relación cliente-banco sea duradera.

Conviene saber también que todos los bancos reservan algún apartado en su web para que los usuarios encuentre alguno de los siguientes tipos de información:

- Corporativa: en ella se detalla la historia, el equipo de gobierno, localización de oficinas y cajeros, horarios, información para inversores, etc.
- Labor social que realiza o dimensión de responsabilidad social corporativa o sostenibilidad.
- Temas relacionados con protocolos de seguridad, accesibilidad, etc.
- Información sobre tipos referenciales, tipos máximos que se cargan en operaciones de activo y cambios en las tarifas a aplicar a los clientes.
- Ofertas de servicios no financieros tales como regalos, descuentos, venta de entradas, ofertas de inmuebles y empleo, etc. Estos servicios facilitan la entrada de nuevos seguidores y usuarios de banca online.

2.2.2. Oferta de las entidades financieras: productos

Tal y como se ha comentado con anterioridad, el motivo que lleva a un cliente a utilizar un determinado canal de Internet puede ser muy variado y, en ocasiones, incluso externo a la propia entidad financiera, y puede deberse a circunstancias tales como la edad, la situación laboral, el manejo de la tecnología, etc. Pero es necesario que el canal resulte atractivo para el cliente por los productos y servicios que ofrece. Estos productos y servicios ofertados a través de un canal online suelen ser similares a los que se ofertan en las oficinas. A continuación, expondremos los más usuales haciendo mención a aquellas funcionalidades que se pueden realizar a través de Internet (KPMG y Funcas, 2017):

- Consultar el saldo y los movimientos de la cuenta. Se trata de que el cliente pueda, en cualquier momento, comprobar el saldo disponible, los ingresos o los reintegros que se han realizado entre unas fechas concretas.
- Transferencias: se trata de movimientos de dinero entre las distintas cuentas del cliente dentro de la misma entidad, los denominados traspasos; de movimientos de la cuenta de un cliente a la cuenta de otro cliente de la entidad, las llamadas transferencias internas; o las transferencias a otras entidades.
- Domiciliaciones: el usuario puede tramitar a través de Internet (altas, bajas y cambios de cuentas) los abonos de nóminas, pensiones o similares y también los

cargos que puede tener de forma periódica como recibos varios. También se pueden realizar pagos de recibos no domiciliados.

- Posibilidad de contratar préstamos o depósitos: es posible realizar algunas operaciones como cancelaciones de los mismos o seguimiento de los distintos movimientos de estos productos.

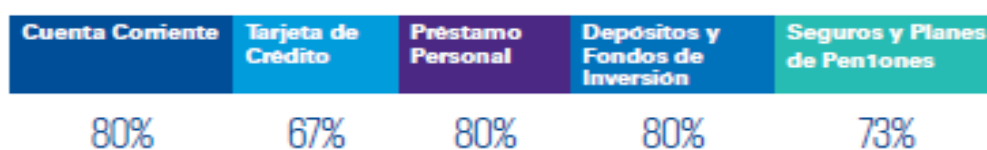
- Tarjetas de débito y crédito: el cliente puede realizar a través de Internet consultas muy variadas relacionadas con las tarjetas, como pueden ser la forma de pago seleccionada, el saldo, el límite disponible y las liquidaciones de las mismas. Es posible que el usuario pueda realizar ciertas operaciones como ordenar traspasos, solicitar nuevas tarjetas, dar de baja las tarjetas o bloquearlas en caso de robo o pérdida. En algunas entidades existe también la opción de crear tarjetas virtuales para comprar por Internet, así como enviar dinero al cajero a través de Hal-Cash.

- Operaciones relacionadas con la inversión en acciones: se pueden ordenar operaciones de compra o venta, suscripción de acciones y negociación de los derechos de suscripción en el caso de ampliaciones de capital. La compraventa de acciones a través de la red mediante intermediarios (bróker) tiene mucha aceptación debido a que es un servicio rápido y cómodo ya que permite a los usuarios vender sus acciones el mismo día de la adquisición. Los clientes tienen a su disposición información sobre cotización de las acciones, así como de las órdenes efectuadas.

- Operaciones relacionadas con fondos de inversión y planes de pensiones: el usuario tiene la posibilidad de suscribir, reembolsar o vender diferentes fondos de los que el banco es el depositario. También es posible, en ocasiones, realizar simulaciones en cuanto a la fiscalidad de los mismos o contratar seguros relacionados con este tipo de productos financieros.

Tal y como se aprecia en la figura 20, los bancos ponen a disposición de los clientes la posibilidad de contratar estos productos y servicios utilizando canales online. Un 80% de ellos permiten la contratación de una cuenta sin que los usuarios tengan que acudir a una sucursal. Algo más de un 60% facilitan la contratación de tarjetas de crédito. Un 80% permiten la gestión de un préstamo personal preconcedido o bien operaciones relacionadas con depósitos o fondos y algo más de un 70% admiten la contratación de seguros y planes de pensiones a través de Internet.

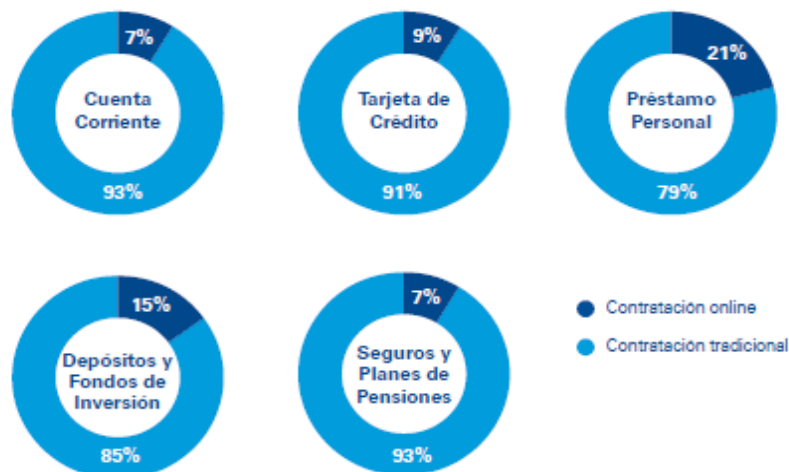
Figura 20: Productos tradicionales que se pueden contratar a través de los canales digitales sin necesidad de acudir a una oficina en España 2017



Fuente: KPMG y Funcas (2017)

Como consecuencia del aumento de contrataciones y operaciones realizadas a través de Internet, como se refleja en la figura 21, las entidades financieras deben transformar su red de oficinas comerciales. Nuestro país siempre ha contado con un gran número de sucursales, pero el sector ha sufrido una fuerte reestructuración debido a la crisis económica sufrida recientemente, lo que ha supuesto la eliminación de un gran número de oficinas. Pero aún así las entidades financieras siguen dando importancia a las sucursales en momentos puntuales, sobre todo en materia de asesoramiento, tanto a particulares como a pequeñas empresas.

Figura 21: Porcentaje de contratación que representa el canal digital en España en 2017



Fuente: KPMG y Funcas (2017)

De forma tradicional, las entidades financieras han centrado sus esfuerzos en la gestión de los productos y servicios anteriormente mencionados. No obstante, en la actualidad se busca prestar “experiencias” al usuario de la red. El informe publicado por KPMG y Funcas (2017) muestra a través de una encuesta realizada a 16 entidades financieras españolas en relación con el uso de la banca electrónica y móvil, esta

reorientación de negocio hacia la banca digital focalizada en el cliente tendrá un impacto en la cuenta de resultados, ya que será un elemento crítico para mejorar la retención, vinculación y captación de nuevos clientes.

Los nuevos clientes tienen un perfil y unas exigencias, en cuanto a la accesibilidad y experiencia del usuario, distintas a las demandadas hasta ahora. El actual cliente es omnicanal, esto es, pretende una comunicación con la entidad financiera de forma indistinta a través de los distintos canales y poder cambiar de uno a otro en cualquier momento. Es por ello que los bancos están incrementando su oferta en plataformas digitales y la posibilidad de contratar cada vez un mayor número de productos de forma online, como acabamos de ver anteriormente. El objetivo que persiguen las entidades financieras es que cualquier operación pueda realizarse desde cualquier canal y así intentar ofrecer la mejor experiencia. Como ya hemos hablado al inicio de este trabajo, se trata de ir evolucionando desde la multicanalidad hasta la omnicanalidad.

Un claro ejemplo de ello es BBVA, pionero digital, el cual como ya hemos dicho es líder omnicanal. Fue el primer banco que permitió abrir una cuenta a través de Internet y es el primer banco en España con acceso a su banca móvil a través del iris, gracias a la autenticación biométrica de Samsung surgida a finales del 2017 que verifica la identidad del usuario y le da acceso a sus cuentas, garantizando la máxima seguridad y evitando la necesidad de recordar *login* y complejas contraseñas (BBVA, 2017). Ya en noviembre de 2016 el BBVA permitió abrir una cuenta con sólo un *selfie* y un sistema de reconocimiento biométrico (BBVA, 2016).

Lo mismo ha hecho ABANCA en noviembre de 2017, al incorporar a las funcionalidades de su banca móvil la posibilidad de que cualquier persona pueda hacerse cliente en menos de 10 minutos con una videollamada a través de su móvil y una foto del DNI o NIE. Este nuevo servicio permite contratar la “Cuenta Clara” y ser cliente de la entidad de manera rápida, sencilla y cómoda. Pilar Otero, gerente de Negocio Digital y Contact Center de ABANCA explicaba que “con la puesta en marcha de esta iniciativa nos situamos a la vanguardia tecnológica y nos acercamos al público joven y digital” (ABANCA, 2017).

El *pricing* es una estrategia que está siendo adoptada por las entidades financieras y constituye un claro ejemplo de la evolución hacia la omnicanalidad. Para poder impulsar y fomentar los nuevos canales online, las entidades promueven una política de precios distinta según el canal, con campañas de promoción para productos

concretos y específicos de la plataforma digital. No obstante, aquellos bancos que cuentan con una mayor digitalización no aplican esta política de precios ya que promueven la integración de todos los canales, en pro de la experiencia del cliente.

Las entidades financieras sienten la necesidad de ofertar servicios y productos de un modo sencillo, útil, accesible y novedoso para que el cliente reciba la mejor experiencia. Todas las entidades encuestadas por KPMG y Funcas (2017) cuentan con banca electrónica y banca móvil y casi el 90% dispone de un *call center* y redes sociales, como puede observarse en la figura 22.

Figura 22: Canales alternativos a las oficinas que las entidades ponen a disposición de los clientes en España 2017



Fuente: KPMG y Funcas (2017)

El amplio abanico de posibilidades que ofrece el canal de Internet permite que las entidades lancen otro tipo de servicios o productos que no son imprescindibles, pero que conceden apoyo a la hora de realizar alguna transacción específica. Así tenemos:

- Simuladores: facilitan conocer las cuotas a pagar de un préstamo según la duración o los tipos de interés. Si estamos ante productos de capitalización permiten conocer el montante o la cuota de constitución de un capital. Además, permiten saber cuáles serán las cuotas a pagar en los seguros, imitar el funcionamiento de las carteras de valores o la saber el resultado de la declaración de IRPF.
- Comparador de productos, como por ejemplo de fondos de inversión para que el cliente encuentre el que mejor se ajuste a sus necesidades.
- Finanzas domésticas, que permiten saber cuánto se ha gastado el usuario en operaciones sencillas y habituales con el objetivo de estar al día en las cuentas y prever movimientos de cara al futuro.
- El denominado supermercado financiero, que oferta diferentes productos, sean o no de la entidad, con lo que se pone a disposición del cliente una mayor variedad de productos financieros con la correspondiente comisión por el servicio de intermediación. Se facilita al usuario información sobre cuentas, fondos de inversión, depósitos, divisas,

tarjetas, etc. de modo que el cliente puede conocer toda la oferta y realizar comparaciones de las condiciones.

- Asesor financiero virtual (*roboadvisor*), poseedor de conocimientos financieros cuya labor es aconsejar sobre los diferentes productos o servicios que el cliente puede contratar con el objetivo de que obtenga mayor rendimiento. Los clientes demandan cada vez en mayor medida este tipo de asesor por lo que las entidades están adaptando espacios y ofertando nuevas técnicas para que haya una relación más eficiente entre el usuario y el banco.

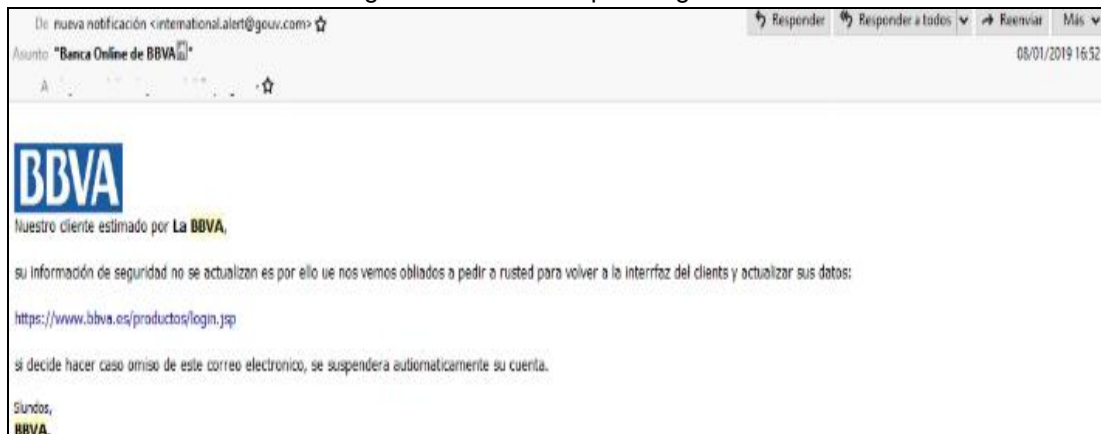
2.2.3. Seguridad informática o ciberseguridad

Los cambios que están sufriendo las entidades financieras en su transición hacia el mundo digital llevan asociados nuevos riesgos que antes no existían. Se empieza a utilizar el término ciberseguridad que permite evitar fraudes a los usuarios y prevé los posibles impactos en los sistemas tecnológicos de los bancos.

El incremento del uso de las web y de las aplicaciones móviles en el sector bancario ha propiciado los denominados ciberataques avanzados. Por ello las entidades financieras invierten cada vez más en sistemas de seguridad y otro tipo de tecnologías como es el caso de la autenticación biométrica, que consiste en el uso de algún rasgo biológico para verificar la identidad del cliente. La ciberseguridad es un tema de negocio, y no solo tecnología, porque una pésima seguridad en las plataformas digitales conlleva costes para la entidad y desconfianza en el usuario (Capemini, 2016).

Un ejemplo de ataque informático es el denominado *phishing*, que consiste en suplantar la identidad de alguien con el fin de apropiarse de datos confidenciales de los clientes. El fraude consiste en que un individuo, haciéndose pasar por un empleado del banco, se pone en contacto con el cliente de la entidad a través de un correo electrónico para la actualización de los datos de acceso. Ejemplo de ello lo tenemos en la figura 23.

Figura 23: Caso real phishing BBVA



Fuente: Ranchal (2019)

Otro modo de suplantación de la identidad es el *pharming*. Esta técnica consiste en apoderarse del nombre de dominio de sitio web con lo que se consigue un desvío de la actividad de esa página a otro lugar distinto. Por tanto, una copia de una página web bancaria permitiría a los estafadores obtener y usar los datos personales del usuario. Como podemos ver en la figura 24, la técnica de *pharming* se utiliza normalmente para realizar ataques de *phishing*, redirigiendo el nombre de dominio de una entidad de confianza a una página web, en apariencia idéntica, pero que en realidad ha sido creada por el atacante para obtener los datos privados del usuario. Es decir, se basa en redirigirnos de forma automática a una página falsa del banco sin que nosotros necesitemos pulsar ningún enlace.

Figura 24: Caso real pharming Banco Santander



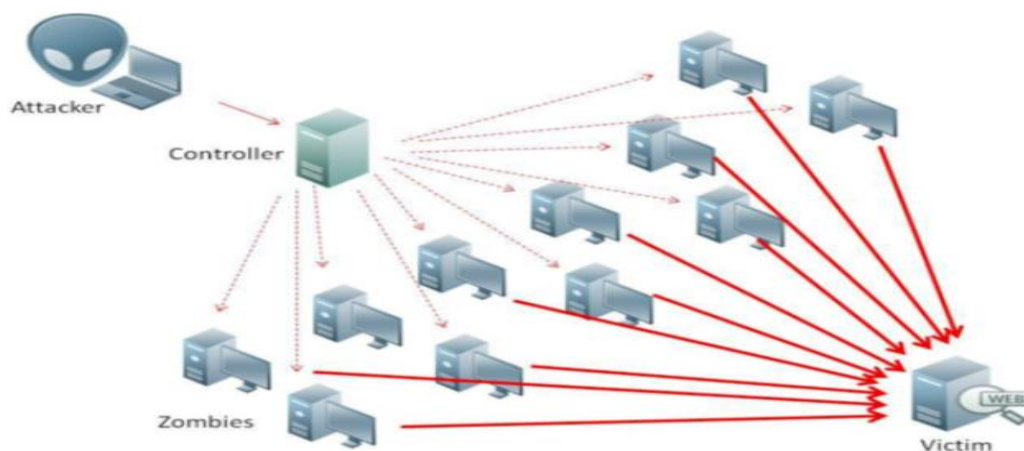
Fuente: Merino (2016)

Esta tipología de amenazas no son las únicas que existen en la industria bancaria. Hay otras como los *troyanos*, aplicaciones informáticas que se ocultan dentro de un programa que no supone ningún riesgo, normalmente fotos, juegos o música, y se

activan cuando se utiliza dicha aplicación. El objetivo, como siempre, es obtener datos y contraseñas de los clientes o usuarios.

Sin embargo, según Fernández (2018), la ciber amenaza externa que más preocupa en la banca online se centra en los ataques DDoS (ataque Distribuido de Denegación de Servicio), que, aunque puede requerir cierto nivel de coordinación y de conocimientos técnicos dependiendo de cómo se ejecute, no suele suponer una gran inversión de dinero para el que lo perpetra. Este tipo de ataque sirve para dejar temporalmente fuera de servicio un sitio web mediante un envío masivo de peticiones a su servidor, como se muestra en la figura 25. Puede tratarse de muchos usuarios conchabados para visitar simultáneamente una página. Si quien coordina el ataque no dispone de cómplices, equipos y servidores suficientes, puede alternativamente hacerse con el control de varios ordenadores que, tras ser previamente infectados, actúan como zombis enviando peticiones sin parar al servidor que desea atacar. Los propietarios o usuarios de esos equipos zombis son totalmente ajenos a la operación y no tienen ni idea de que su ordenador está siendo utilizado para este fin.

Figura 25: Esquema de un ataque DDoS (ataque Distribuido de Denegación de Servicio)



Fuente: Wikimedia (2016)

Estas amenazas dañan gravemente la utilización de la banca online porque aumentan la desconfianza de los clientes. Con el objetivo de que estos fraudes no proliferen existen los protocolos SSL (Secure sockets Layer) y TLS (Transport Layer Security) recomendados por el Banco de España. Dichos protocolos permiten cifrar la conexión, garantizan la autenticación, comprueban el propietario del dominio y ayudan a reconocer peticiones de información de carácter personal de las que hay que desconfiar, tanto a través de e-mail como por vía telefónica.

Por todo esto, y tal y como argumenta Ortega (2014), las entidades dedican considerables esfuerzos con la intención de que las medidas de seguridad se vean reforzadas, como, por ejemplo, el cifrado de datos, doble identificación de los clientes, utilización de claves o firmas con teclados virtuales, coordenadas y otros elementos con claves de un único uso. Todos estos elementos permiten identificar al cliente cuando vaya a hacer cualquier operación y se requieren de forma continua en cada nueva operación. La principal debilidad de estos sistemas de seguridad es su vulnerabilidad frente a ciberataques. En muchos casos, y como medida adicional de seguridad, al tercer intento consecutivo erróneo el usuario es expulsado y deberá ponerse en contacto con la entidad financiera para que su servicio sea reactivado.

Hasta ahora los bancos tenían como objetivo prevenir los ataques y a ello destinaban la mayor parte de los recursos económicos o tecnológicos, pero es complicado prevenirlos del todo. Es por ello que hay una tendencia hacia un reparto más equilibrado de recursos entre la prevención, la detección y la reducción del daño. Gómez (2011) afirma que la mayor parte de las entidades en la banca electrónica utilizan los sistemas de protección o seguridad denominados niveles de validación, relacionados con los sistemas de doble identificación de los usuarios que mencionamos anteriormente.

Existe un primer nivel de validación en el que las aplicaciones online de las entidades usan las anteriores mencionadas claves de acceso, para que el cliente tenga acceso a la zona privada, en la que están sus datos personales, y estos en la mayoría de los casos no pueden ser modificados sin una nueva validación por parte del cliente. Así el navegador del cliente recopila una serie de identificadores, así como otro tipo de datos, que el banco online utiliza para hacer un seguimiento del usuario. El principal inconveniente del sistema de validación es que no es cien por cien seguro y corre el riesgo de ser capturado por otros usuarios externos y que pueda haber una suplantación de la identidad (Gómez, 2011).

Y hay un segundo nivel de validación en el que se intenta evitar el secuestro de sesión en el nivel anterior. Para ello se usa dentro de la zona privada otra autenticación que permite poder realizar aquellas operaciones que suponen un riesgo de carácter económico, como las transferencias o la adquisición de títulos, entre otros. La diferencia con el anterior nivel de validación es que este segundo no se usa para iniciar la sesión, sino que se necesita cuando el cliente quiere realizar una transacción arriesgada dentro

de una sesión ya validada. Otra diferencia sustancial es que este nivel de validación es completamente seguro. Con un ciberataque se podría conseguir un secuestro de sesión de un cliente, pero nunca la realización de transacciones (Gómez, 2011).

En el caso de los medios de pagos electrónicos, de los cuales hablaremos más adelante, existen otras medidas de seguridad como es el estándar EMV para tarjetas que cuentan con chip, y que da mayor seguridad porque solicita una identificación personal en lugar de una firma (Cisneros, 2017). Asimismo, si un banco capta transacciones que no son frecuentes, bien por el tamaño o por la ubicación donde son realizadas, es habitual que se pongan en contacto con el cliente para realizar una comprobación de la operación.

Tras lo detallado con anterioridad, los sistemas utilizados por las entidades de forma online aún no permiten impedir ataques informáticos debido a que usan de base un protocolo "http" que fue ideado para ser funcional pero no para ser completamente seguro. Para Bueno, Longo-Somoza y Morcillo (2017), el cliente es capaz de comprobar que su entidad envía información de forma cifrada, inteligible solo para el servidor y el navegador que accede a la página web, a través de la "s" que aparece en el protocolo "https". Tanto el cifrado como la autenticidad de las páginas, se dan a través de un documento que se denomina certificado. Cuando se envía información al lugar web, se cifra en el equipo y se descifra en el sitio web. En condiciones estándar, no se puede leer ni cambiar la información mientras es enviada, pero cabe la posibilidad de que alguien pueda buscar la manera de romper este cifrado con lo que la información puede ser distribuida.

Es posible ver el certificado de un banco, lo único que hay que hacer es pinchar en el icono "ver certificados" de la página de dicho banco. Se certifica de este modo que la página corresponde a la entidad financiera en cuestión. Algunos bancos han incrementado el nivel de verificación en estos certificados con otros elementos como pruebas visuales con colores (Moragues, Peñarrubia y Rosell, 2014):

- Verde o blanca con candado: indica que la página es verídica.
- Amarillo: la página dispone de certificado de seguridad, se puede navegar sin peligro, pero no se puede introducir información de carácter personal.
- Rojo: indica que hay un error en el certificado.

Por todo lo expuesto, las entidades financieras deben tener en cuenta que estos fraudes pueden mermar la confianza y la fiabilidad de la banca online, además, del coste económico que pueden acarrear (Bueno et al., 2017). Un problema en cuanto a la seguridad puede conllevar un gasto muy elevado para solucionarlo, ya que será necesario echar mano de profesionales para poder solventar el incidente técnico, compensar económicamente a sus clientes y usuarios, sin olvidar que puede ser necesario un gasto en relaciones públicas con la intención de recuperar la imagen de marca.

Para combatir todas estas amenazas, las entidades están incrementando el gasto en seguridad informática, además de cumplir con la regulación actual en esta materia. Actualmente, se estudian otras técnicas que garantizan la identidad del cliente a través de características biométricas del cuerpo. Como ya hemos visto en anteriores apartados del trabajo, en las *apps* de banca online algunas entidades ya han apostado por accesos basados en reconocimiento facial, como es el caso del BBVA.

3. Más allá de los servicios: la transformación digital del negocio bancario

Según Fernández (2015), las costumbres de los clientes han cambiado y la puesta en escena de nuevos actores financieros ha empujado a la banca a vivir una revolución tecnológica. La digitalización hace tiempo que se convirtió en una realidad tangible. Los consumidores se han ido adaptando a las interacciones digitales en los distintos ámbitos de sus vidas. Al igual que a diario consultan sus redes sociales o su correo electrónico, demandan poder acceder a sus finanzas en cualquier momento y lugar. Así que lo digital se convierte en un cambio en la forma de relación.

La transformación digital va más allá de tener un portal web atractivo y una *app* móvil, pues el proceso de transformación debe de ir acompañado de un cambio operativo. Las entidades se plantean migrar de la oficina física al entorno online toda la transaccionalidad, esto es, tareas manuales y repetitivas, como los reintegros, ingresos de efectivo, transferencias, pago de recibos, recargas de tarjetas, etc., mejorando la eficiencia y buscando reducir costes para incrementar el margen de beneficios.

3.1. La banca móvil

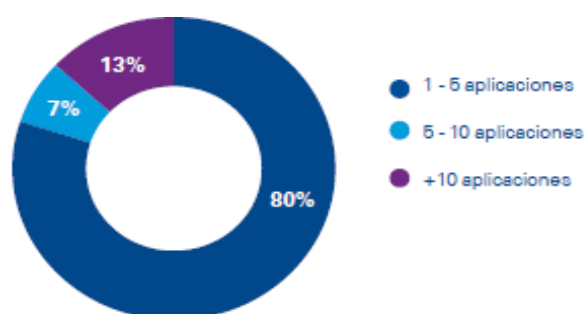
Siguiendo a Ocaña y Uría (2017), las entidades financieras han decidido apostar por una estrategia digital y comprenden que es necesario aprovechar la tecnología para funcionar de forma diferente y mejorar la experiencia del cliente y la eficiencia operativa. Dicha estrategia comprende una serie de retos, tales como impulsar el desarrollo de canales digitales (banca electrónica) y sus funcionalidades.

A partir de la década de los 90, una gran parte de las entidades bancarias poseen servicios de banca online, en los que se muestran los productos y servicios y el cliente puede acceder a ellos. En los últimos tiempos se han puesto esfuerzos en modernizar las plataformas y también en nuevos canales de acceso y distribución a través del móvil. El avance y la modernización de los teléfonos móviles, la aparición de las *tablets* con mejores prestaciones y el gran abanico de tarifas que se puede encontrar el usuario, ha

supuesto un uso cada vez mayor de este tipo de dispositivos. Los móviles de última generación que cuentan con potentes cámaras fotográficas están propiciando la aparición de nuevos productos financieros como el ingreso de cheques o pagarés mediante una foto.

En la siguiente figura observamos el número de aplicaciones que disponen las entidades financieras. Como vemos lo más común es que tengan entre 1 y 5 aplicaciones en medios móviles (figura 26).

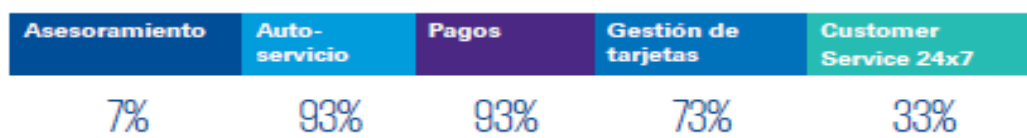
Figura 26: N.º aplicaciones móviles en cada entidad financiera en España 2017 (%)



Fuente: KPMG y Funcas (2017)

Dentro de la banca móvil existen aplicaciones orientadas en gran medida a las operaciones de pagos y gestión de las tarjetas. Las entidades encuestadas por KPMG y Funcas (2017) cuentan mayoritariamente con aplicaciones destinadas a estas tres soluciones: autoservicio, operativa de pagos y gestión de tarjetas (ver figura 27).

Figura 27: Soluciones de negocio que cubren las aplicaciones móviles de las entidades financieras en España en 2017



Fuente: KPMG y Funcas (2017)

El hecho, en todo caso, es que el sector financiero tiene que servir a un nuevo tipo de cliente que ha asimilado las características de Internet como estándar de calidad y servicio del mercado. Tal y como señalan Ocaña y Uría (2017), esto comprende elementos como, por ejemplo, una aproximación mucho más personalizada a sus necesidades como consumidor/cliente, la ausencia de restricciones horarias para operar (24 horas al día, 7 días a la semana y 365 días al año), y el uso indistinto de distintos

canales (omnicanalidad), ya sea móvil, *tablet*, ordenador, etc. Los bancos desarrollan nuevos productos digitales, principalmente en el ámbito de los pagos minoristas como acabamos de ver en el anterior gráfico, como carteras digitales (*wallets*), soluciones de pago por proximidad (NFC), o aplicaciones para transferir dinero entre particulares (P2P); de los cuales hablaremos más adelante.

La banca a través de dispositivos móviles aún está despuntando, aunque la opinión de los usuarios es muy satisfactoria. Pero soporta importantes riesgos como fraudes o robos de sus contraseñas, como ya hablamos en el anterior apartado de este trabajo.

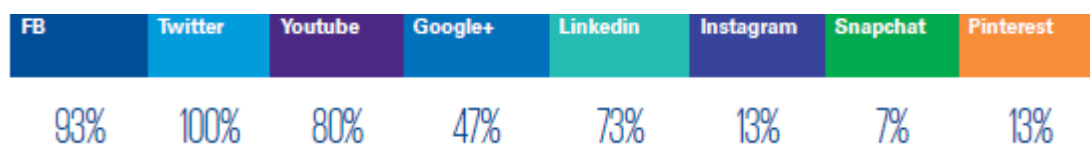
Gracias al desarrollo tecnológico, la opinión de usuarios y clientes en cuanto a estos canales de distribución es cada vez más favorable. Pero aún es necesario que las entidades financieras refuercen en seguridad de los canales de la red móvil.

3.2. Las redes sociales

Los bancos están dispuestos a dar un paso más en la relación con sus clientes y usuarios, por ello existe una tendencia a la creación de perfiles en las redes sociales. Debido a esta irrupción en la esfera del *social media*, las entidades financieras persiguen buscar un buen posicionamiento de marca, prestar información, publicitar y vender sus productos y servicios entre otros. Una gran parte de los bancos ha puesto sus esfuerzos en un marketing promocional, aunque no descartan la posibilidad de constituir un canal transaccional en el futuro en las redes sociales.

En la siguiente figura observamos el porcentaje de entidades financieras que gestionan perfiles corporativos en redes sociales. Como vemos, una gran parte de ellas cuentan con perfiles en las redes sociales más usadas. Es normal porque cuentan con un gran número de seguidores y eso significa nuevos clientes y usuarios, además de fidelizar a los actuales. Las más utilizadas hasta el momento por las entidades son Twitter, Facebook, YouTube y LinkedIn (ver figura 28).

Figura 28: Porcentaje de entidades que gestionan perfiles corporativos en Redes Sociales en España en 2017

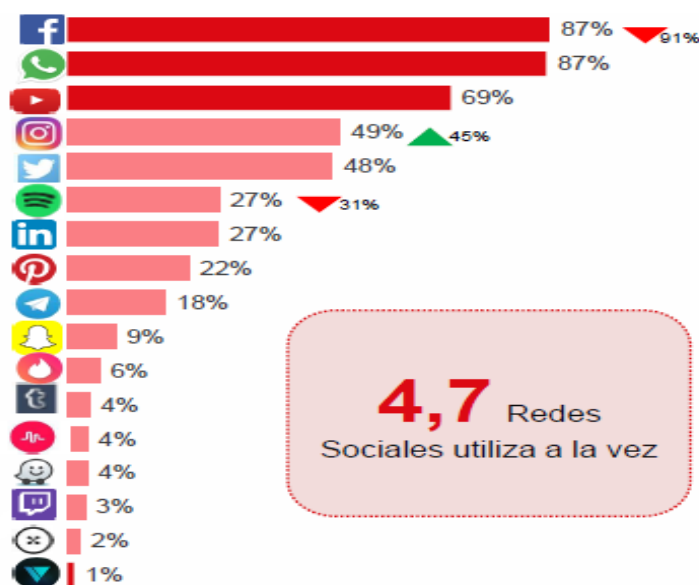


Fuente: KPMG y Funcas (2017)

Según el último Estudio Anual de Redes Sociales 2018 (IAB) un 85% de los internautas de 16-65 años utilizan redes sociales, lo que representa más de 25.5 millones de usuarios en nuestro país. Los usuarios españoles de redes sociales han disminuido entorno a un 1% con respecto al año anterior, siendo las personas de entre 31 y 45 años las que más las utilizan. Les siguen a partes iguales los jóvenes de 16-30 años y la población de mayor edad (46-65 años). De nuevo no presentan diferencias por género (49% hombres - 51% mujeres).

En cuanto a nivel de usuarios, la figura 29 nos muestra que Facebook y WhatsApp siguen siendo las principales redes sociales (87%), aunque Facebook pierde 4 puntos porcentuales respecto al anterior estudio; les siguen YouTube (69%) e Instagram (49%). Esta última es la que más usuarios ha ganado y aunque algunas redes sociales presentan alguna disminución en su uso, esta no es significativa. En la actualidad, los usuarios visitan 4,7 (en promedio) redes sociales a la vez.

Figura 29: Uso de redes sociales en España en 2018



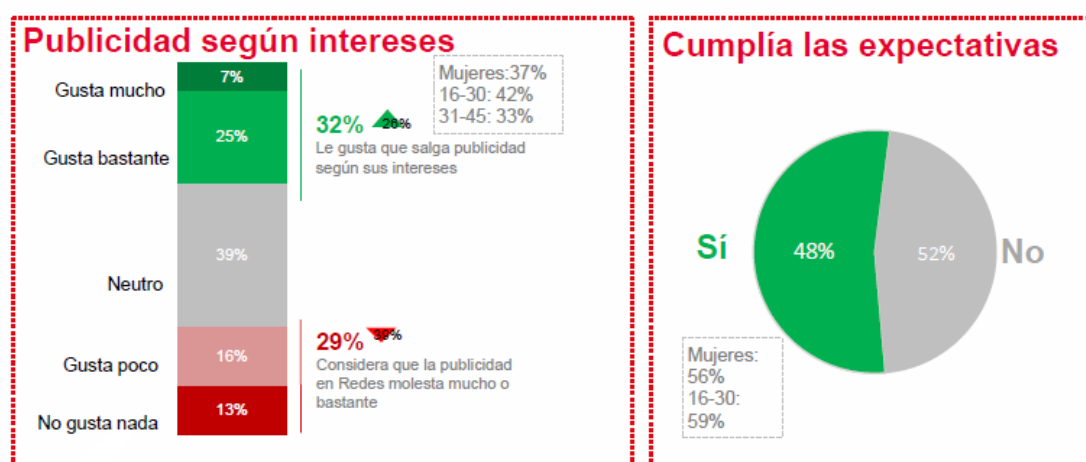
Fuente: Estudio Anual Redes Sociales 2018 (IAB)

Si hacemos una comparativa, el uso de redes sociales se extiende a la búsqueda de información sobre productos o servicios financieros. En 2018, alrededor de un 57% así lo ha manifestado, lo que supone un 4% más que en 2017. Asimismo, un 38% realiza comentarios en redes sociales para exponer sus problemas o dudas sobre sus futuras compras; un 64% valora positivamente los comentarios en redes sociales, y un 55% afirma que esos comentarios influyen mucho o bastante en su decisión de compra.

Es decir, los clientes conceden mayor importancia cada vez a las opiniones que pueden verse en las redes sociales.

En cuanto a la aceptación de la personalización de la publicidad en redes sociales, observamos, en la figura 30, que un 32% acepta positivamente que la publicidad que se le muestre sea acorde a sus intereses, mientras que un 29% opina que la publicidad en las redes sociales molesta mucho o bastante. Un 48% afirma que la publicidad que ha visto se ajusta a sus expectativas.

Figura 30: Aceptación de la publicidad en redes sociales en España en 2018



Fuente: Estudio Anual Redes Sociales 2018 (IAB)

Podríamos decir que esta técnica de marketing digital, cuyo objetivo es impactar a los usuarios que previamente han interactuado con una determinada marca, es una estrategia ligada a la omnicanalidad en el ámbito bancario. Como ya hemos hablado al inicio de este trabajo, Peppers y Rogers (1997) indicaban que una de las claves para tener éxito es Internet es que no se debe preguntar al cliente sobre toda la información de golpe, sino que hay que darle al cliente la opción de decidir qué información comparte y dicha información debe utilizarse para facilitarle el proceso de búsqueda.

Con frecuencia, el mayor o menor uso de las redes por parte de los bancos está relacionado con la imagen de empresa y marca que desea transmitir. En la actualidad, el uso de redes sociales está asociado al marketing promocional, con publicidad y estableciendo comunicación (IAB, 2018). Pretenden anticiparse a los usuarios,

mostrando su imagen de marca antes de que los clientes presten su propia opinión. Se trata, en definitiva, de ser más competitivos dentro del entorno bancario.

A modo de conclusión en este apartado, se puede decir que las entidades que no realizan acciones en las redes sociales pueden perder la oportunidad de dar a conocer su marca y sus productos a un gran número de personas. Además, cada entidad debe centrar sus acciones en aquella red social en la que esté su cliente objetivo.

3.3. Inteligencia artificial y Big data

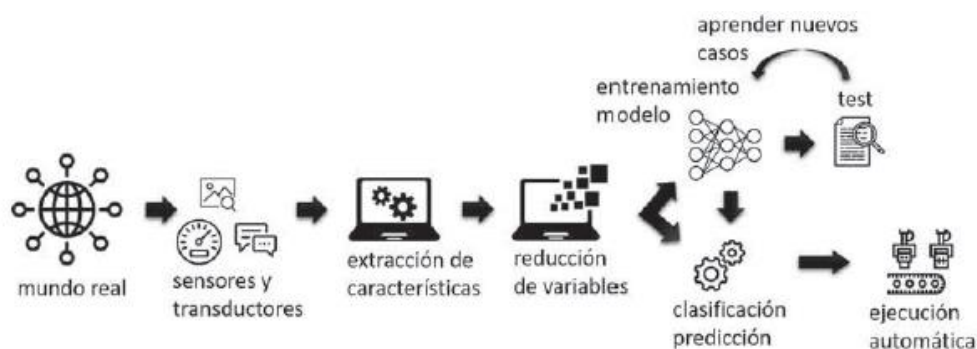
En el mundo financiero, el auge de la tecnología cambia el escenario y plantea nuevos objetivos y metas. Así se han producido alteraciones en la demanda, la disminución de barreras de entrada para otro tipo de empresas que poseen mayor acceso a clientes usuarios, como pueden ser Google, Amazon o PayPal. Para el sector bancario es primordial el manejo y tratamiento de la información, la eficiencia y, por supuesto, la relación con los clientes. La aparición de nuevas y mejoradas tecnologías permite una automatización y un desarrollo exponencial de las cualidades intelectuales (Amador, Munar, Santiago y Goncer, 2017).

Se puede definir la inteligencia artificial como la capacidad que puede poseer una máquina para llevar a cabo una actividad de carácter intelectual de la misma forma a como la puede realizar cualquier persona (Amador et al., 2017). Esta definición se conoce como inteligencia artificial fuerte. Existe la opinión de que es difícil que cualquier máquina sea capaz de imitar la plasticidad y la capacidad de abstracción del cerebro de las personas.

También existe la llamada inteligencia artificial débil. Engloba a máquinas que pueden realizar tareas concretas que podrían considerarse únicamente humanas. Tendrían capacidades cognitivas y podrían tener comportamientos inteligentes.

La figura 31 nos muestra cómo la ejecución automática es un paso más para automatizar todo un proceso (Amador et al., 2017). Las señales del mundo físico se transforman mediante sensores, se extraen las características, se reducen variables y se llega al entrenamiento del modelo y a su mejora continua.

Figura 31: Representación esquemática del proceso de aprendizaje automático



Fuente: Anuario IEB de Banca Digital Y Fintech 2017

Según García (2017), la inteligencia artificial ha llegado al sector financiero, tanto en el *back-end* (para mejorar la toma de decisiones en los préstamos, comercio exterior o en el asesoramiento), como en el *front-end* (para impulsar los servicios orientados al cliente). La llegada de los *chatbots* (software de inteligencia artificial diseñado para realizar una serie de tareas por su cuenta y sin la ayuda del ser humano) está “humanizando” los canales digitales, convirtiéndose en la interfaz principal para las interacciones entre las empresas de servicios financieros y los clientes potenciales o existentes. Y las *fintech* se van a apalancar en estas tecnologías para dotar de mayor inteligencia a sus propuestas de valor para los clientes.

El surgimiento de la inteligencia artificial y de otras tecnologías, como la cognitiva, supone un salto cuantitativo y cualitativo de la tecnología en cualquier área del sector financiero, como la mejora de la experiencia del usuario, adaptarse a un entorno más competitivo y aumentar la eficiencia de las operaciones internas, entre otras (Morán, 2017).

En cuanto a los datos, debido a las exigencias que supone la fuerte competitividad, son muy relevantes en el sector financiero. La digitalización abarca el mundo personal y laboral de los usuarios lo que supone grandes cantidades de datos, bien de su huella digital (rastros de su actividad pública online), bien de los sensores de los objetos conectados (*Internet of Things* o IoT) así como todos aquellos datos que mueven los servicios, las aplicaciones y demás. Surge entonces el llamado big data que es la capacidad que se necesita para adquirir, administrar y, además, interpretar la información. La buena gestión del big data permite disminuir costes, mejorar las

relaciones y experiencias de los usuarios, modernizar, emprender y mejorar la posición competitiva (Caminero y Jiménez, 2017).

Las entidades financieras están promoviendo distintas iniciativas de big data, entre las que destacan las siguientes (Porrás, 2017):

- Diseño de distintos productos personalizados: se trata de elaborar un modelo que permita analizar el compartimiento de los clientes y la entidad pueda anticiparse y ofrecérselos.
- Encontrar nuevas oportunidades de negocio con los clientes actuales: se trata de estudiar las diferentes plataformas digitales para saber los gustos de los clientes y así poder ofrecer un producto (no financiero) actuando la entidad como intermediario a cambio de una comisión.
- Encontrar oportunidades de negocio con los no clientes: se trata de ofrecer un producto que satisfaga las necesidades de una persona, pero no de fidelizarlo en un primer momento.
- Buscar la forma de gestionar los riesgo, big data *scoring*: frente al tamaño limitado de datos que gestionan los métodos de *scoring* de crédito tradicional, el objetivo del big data *scoring* es realizar una clasificación de los clientes de la entidad según la probabilidad de impago después de un análisis de datos.
- Prevención del fraude, patrones de comportamiento: debido a la correlación entre la inteligencia artificial y el big data es posible contar con un soporte que permite la prevención del fraude de forma eficaz, mediante la generación de patrones sobre los pagos de los usuarios. Si una actuación se aleja de ese patrón creado se podrá detectar antes de que pueda ocurrir el fraude.
- Conseguir optimizar los recursos de la entidad financiera: el objetivo es la reducción de costes mediante la adecuación de procesos internos.

Según el presidente del BBVA, todas las entidades financieras deben transformarse en entidades incentivadas por los datos. Es por este motivo que en el año 2014 se impulsó el proyecto BBVA Data & Analytics, donde destaca la aplicación Commerce360, lanzada en 2016, diseñada para las pymes, a la que pueden optar todos los clientes con TPV. Esta aplicación les proporciona información de lo que ocurre en

torno a su comercio, cómo son sus clientes, segmentación demográfica, lugares de procedencia, fidelidad, análisis de su sector por zona, evolución de las ventas del negocio mes a mes, información de las ventas de la competencia, etc. (ver figura 32). Es decir, a través de los pagos con tarjeta BBVA y los cobros con TPV BBVA, se le ofrece al comercio información sobre sus clientes y los clientes de la competencia para que pueda detectar nuevos nichos de mercados, nuevas franjas horarias y nuevas oportunidades de negocios (BBVA Data & Analytics, 2016).

Figura 32: Herramienta Commerce360 de BBVA



Fuente: <https://www.bbvdadata.com/es/creating-value-from-geolocated-financial-data/>

Una vez comentados los beneficios y utilidades del big data, cabe mencionar que también existen riesgos y limitaciones a superar por parte de las entidades bancarias en torno a dicha cuestión. Para conseguir un buen análisis de los datos, los bancos deben superar y resolver algunos riesgos y limitaciones, como son los siguientes (AECA, 2017):

- Contar con personal cualificado experto en el uso de big data.
- Obtener acceso a fuentes relevantes de big data que, en algún caso, puede requerir el reforzamiento de alguna ley o convenio.
- Saber gestionar la mala opinión pública que provoca el uso de estas fuentes alternativas en las estadísticas oficiales.
- Tener en cuenta la legislación existente relativa a la protección de datos de carácter personal: RGPD 2018.

- Cumplir con los estándares de calidad recogidos en el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas.

La problemática de la calidad de la información extraída del big data se expresa con la **regla de las cinco “V”** (Garrell y Guilera, 2019):

- Volumen: debido al enorme volumen, es difícil recolectar, limpiar, integrar y obtener datos de alta calidad de forma rápida.
- Velocidad: se necesita mucho tiempo para transformar los formatos no estructurados en formatos estructurados y procesar los datos que contienen. Esto obliga a disponer de gran capacidad de computación.
- Variedad: la creciente generación de datos en Internet hace aumentar la enorme variedad de datos no estructurados y la dificultad de su procesamiento en tiempo real.
- Veracidad: debido a que los datos cambian continuamente, hay que contemplar que su obsolescencia puede ser muy rápida y su validez muy corta. Para solucionarlo, se necesita un poder de procesamiento muy alto. Por otro lado, cada vez son más frecuentes en Internet los datos falsos, intencionados o mal informados, los cuales hay que filtrar convenientemente.
- Valor: la clave del éxito de un big data es saber discriminar cuáles serán los datos que tendrán auténtico valor para basar las decisiones estrategias de la empresa en las diferentes áreas.

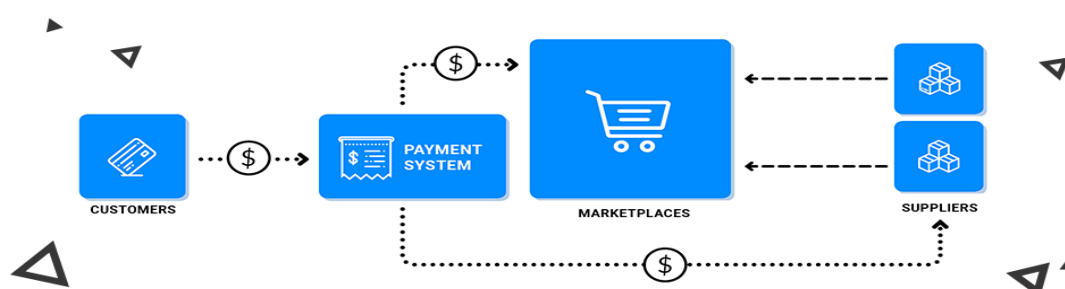
3.4. *Market places* o plataformas digitales

Como ya hemos explicado, el uso de canales y servicios digitales ha supuesto una reducción de ciertas barreras de entrada en cuanto a la provisión de servicios financieros de carácter tradicional. También, los avances tecnológicos han supuesto la aparición de modelos de negocio nuevos que satisfacen de forma distinta las necesidades de carácter financiero que puede tener un cliente. Las plataformas digitales o *market places* son un claro ejemplo de esto. Las comunicaciones digitales han disminuido los costes de transacción entre agentes individuales geográficamente dispersos y así han surgido plataformas que ponen en contacto a ofertantes y demandantes de financiación y que facilitan las transacciones entre ellos mediante mecanismos de confianza que reducen las asimetrías de información (Coyle, 2016).

Camarena (2018) define un *market place* como una plataforma en la que concurren vendedores de productos (proveedores) y compradores de productos (clientes), que usan el *market place* para encontrarse entre ellos. El dueño del *market place* no ofrece sus productos, sino que pone en contacto a ambas partes y ofrece la infraestructura que permite que el intercambio sea fluido.

El correcto funcionamiento de un *market place* no depende sólo de los vendedores y compradores que se encuentran en el mismo. Hay decenas de agentes que entran en el proceso: el propio *market place*, las empresas de logística y reparto (en el caso de los bienes físicos), la pasarela de pago que permite automatizar el *checkout*, etcétera. La figura 33 muestra bastante bien el proceso, en términos generales.

Figura 33: Proceso de market place y sus agentes intervinientes



Fuente: Camarena, 2018

Según la presentación del I Estudio de *Market places* elaborado por Elogia en 2017, un 99% de los compradores online ya ha utilizado alguna vez un *market place*, un 96% ha repetido la compra a través de estas plataformas y los *market places* representan ya una de cada tres compras que se hacen online. Se ha remarcado que el impulso de los negocios en el ámbito internacional a través de *market places* brinda amplias oportunidades combinables con el canal offline. Igualmente, se ha puesto de relieve la importancia de escoger cuándo, cómo y en qué *market places* apostar para llegar al objetivo fijado por las marcas ya que se consolidan como un nuevo canal de distribución, lo cual pone de relevancia la importancia de reforzar la estrategia de *trade marketing* de las marcas con el conocimiento específico de este canal.

Pues bien, aunque este modelo de negocio existía ya en muchos sectores, el sector bancario se había resistido a este cambio hasta hace un par de años. Esta tendencia ha cambiado y un ejemplo de ello lo encontramos en Bnext que, como ya dijimos en un apartado anterior, es el primer neobanco español que hace de

intermediario en el mundo de las finanzas. Se trata de un *market place fintech* especializado en la oferta de productos financieros a través de una sola cuenta.

Los *market places* de servicios financieros son definidos como plataformas facilitadoras de inversión donde se venden productos de diferentes entidades, basadas en la venta cruzada, en las que los clientes navegan buscando cuáles son los productos idóneos, los mejores precios, las mejores condiciones, las mejores ofertas, etc. (Fernández de Lis y Urbiola, 2018). Cuando un usuario desee contratar un préstamo o invertir su dinero, podrá elegir entre varios proveedores el producto con mejores condiciones y que más se ajuste a su perfil. Y todo esto debe ocurrir de manera que el usuario sienta que todo el proceso ocurre en un mismo lugar, y no en varios.

El hecho de poder comparar entre una gran variedad de productos de distintas marcas en un mismo lugar supone un ahorro de tiempo para el cliente y una mayor facilidad de búsqueda. Asimismo, facilitan el trabajo de los vendedores y garantizan la seguridad de la transacción económica, sin poner en peligro los datos del usuario. Cabe resaltar también que, en algunos casos, los *market places* permiten que se pueda vender sin contar con una plataforma online previa (Observatorio Ecommerce, 2018). Es decir, un *market place* financiero ofrece un servicio similar al de un banco, con una importante diferencia: los productos financieros ofrecidos, al margen de la cuenta corriente, no serán propios.

Como vemos, esta transformación es clave para una industria como la financiera, donde las asimetrías de información han sido tradicionalmente la fuente de valor añadido de muchos modelos de negocio y han justificado algunas de las regulaciones. Las nuevas tecnologías digitales están siendo determinantes en la apertura del mercado de servicios financieros a nuevos proveedores, lo que ha generado un nuevo entorno competitivo que está en plena ebullición. Podemos ratificar después de todo lo dicho que el *market place* es un canal clave a explotar dentro de una estrategia de marketing integral (Fernández de Lis y Urbiola, 2018).

3.5. El desarrollo de Blockchain

Un término de moda en el sector bancario es el blockchain. Este avance tecnológico surge a raíz de la aparición en 2008 del *bitcoin*, una moneda virtual desarrollada por Satoshi Nakamoto. La tecnología que hay detrás de este tipo de moneda es precisamente el blockchain. Es una gran base de datos descentralizada que

se considera segura y que está diseñada para el almacenamiento de datos (Honrubia y Galán, 2017).

Podemos decir que esta tecnología ya se encuentra bien definida y asentada. Según Honrubia y Galán (2017), se calcula que existen más de 650 criptomonedas, de las cuales 22 billones de dólares están en circulación, Sin embargo, pocos de los grandes intervinientes en el mundo bancario poseen un servicio que se base en el blockchain. Estamos actualmente en un momento donde las grandes corporaciones deben encaminarse hacia el blockchain aunque no está claro cuál es el beneficio que proporciona su uso.

Ochoa, De Salas y Robredo (2017) aseguran que el desarrollo de blockchain supone el inicio del denominado Internet 3.0, es decir, la Internet del Valor. Esto es algo que requerirá de un largo periodo de tiempo para asentarse, pero asegura que, de hacerlo, el impacto que puede provocar superará las previsiones que se hacen en la actualidad. Para estos autores, el entorno financiero más adecuado para el desarrollo de esta tecnología es la colaboración entre las entidades, *startups*, empresas de carácter tecnológico y administraciones públicas. Cada uno de los entes intervinientes aportará valor al proceso global de desarrollo del blockchain. Aquellos bancos más adelantados y las *fintech* ya están tomando posiciones en esta cuestión.

Blockchain puede dar lugar a las situaciones que a continuación exponemos, en palabras de Ochoa, De Salas y Robredo (2017):

- Ahorro de costes aplicando la nueva tecnología a los procesos bancarios: compartición de información, eliminación de intermediarios y automatización de tareas (El 25% de las tareas realizadas por la plantilla de un banco se pueden automatizar mediante los llamados *robotics*. La automatización reduce la manipulación humana, los errores y, por tanto, el riesgo operacional).
- Generar nuevas líneas de ingresos donde el límite es la imaginación en la creación de nuevos modelos de negocio o servicios: muchas de las líneas de ingresos tradicionales van a ir desapareciendo, como la de alquilar las infraestructuras para canalizar el intercambio de valor.

El blockchain permitirá modificar las formas de servicios conocidos hasta ahora. Ya solo el uso de firmas digitales demostrables mediante blockchain es un plus de valor

a servicios o productos financieros de la actualidad, por ejemplo, los contratos. Su potencial es enorme y la velocidad para consolidarlo se puede deber, en gran parte, a la colaboración entre todos los entes que intervienen. Para su implantación en el sector financiero, existen una serie de retos tecnológicos, de modelos de negocio y regulatorios (Honrubia y Galán, 2017):

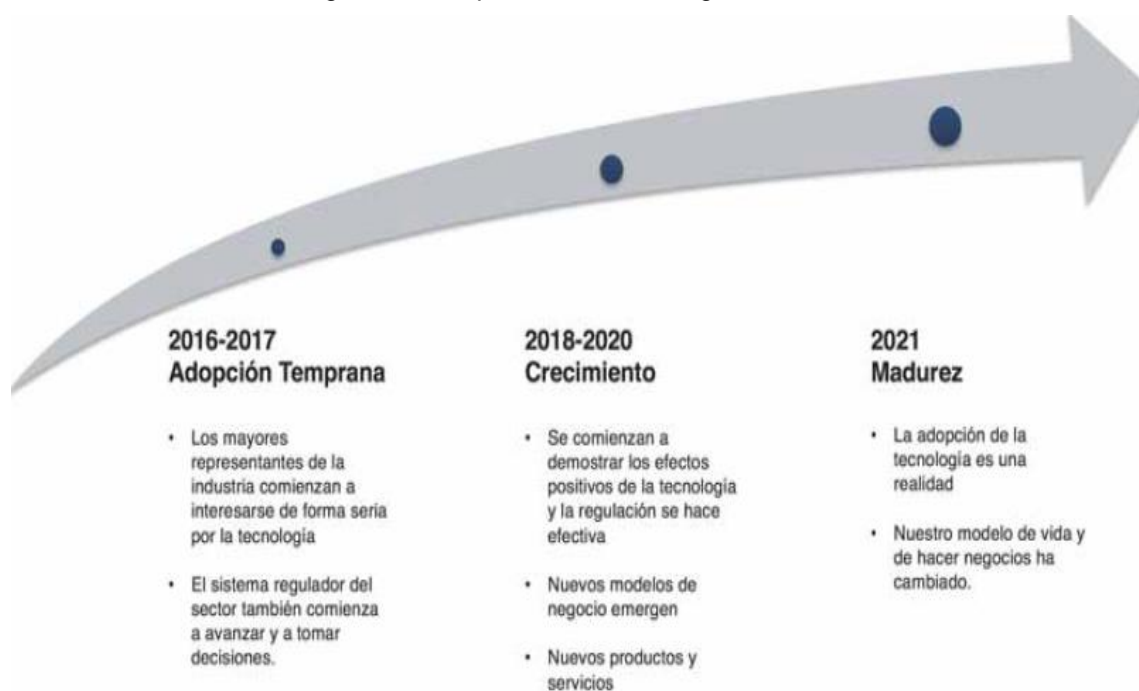
- Retos tecnológicos: por un lado, la seguridad, creando los llamados contratos inteligentes, que son un software, y por consiguiente pueden ser vulnerables y contener errores; por otro lado, el rendimiento, que se vincula con el algoritmo que de forma consensuada se elija.

- Retos en los modelos de negocio: en primer lugar, el Internet del Valor, es decir, conseguir la transmisión de valor por Internet sin que exista algún intermediario que sirva como garantía de confianza entre las partes; otro reto es la integración con otras tecnologías como, por ejemplo, con big data; por último, los países emergentes, en los que el blockchain puede suponer un gran avance de cara a aportar veracidad y fiabilidad en sus transacciones.

- Retos relacionados con la regulación: por un lado, están las diferentes territorialidades en las que hay que decidir cuál es la legislación que debe aplicarse a estas formas de negocio; por otro lado, el reconocimiento de inmutabilidad de los datos almacenados en una cadena como prueba jurídica; y, por último, la aplicación del derecho al olvido ya que al no poder alterarse la información que contiene el blockchain, se hace necesario buscar la manera de que la nueva normativa se cumpla.

Como vemos, en los últimos años, las aplicaciones que se buscan con la tecnología blockchain son el ahorro de los costes de las entidades y el perfeccionamiento de la eficiencia. Después, según Honrubia y Galán (2017), el modelo de negocio sufrió una transformación hacia el P2P (*peer to peer*), donde ya no es necesaria una tercera persona. Ambos autores también afirman que el siguiente paso en los servicios financieros se basará en el concepto blockchain, lo que generará el Internet del Dinero. Hablaremos entonces de objetos económicamente independientes. En la figura 34 podemos observar dicha evolución de la adopción de la tecnología blockchain.

Figura 34: Adopción de la tecnología Blockchain



Fuente: UST Global - Anuario IEB Banca Digital y Fintech 2017

En cuanto al futuro, es posible la aparición de un banco que resida en una plataforma blockchain denominada Organización Descentralizada Autónoma, que sería la primera entidad descentralizada. Su funcionamiento se basaría en unas reglas codificadas a través de contratos inteligentes y expuestas en un blockchain de carácter público que se pueda regular y controlar de forma independiente (Honrubia y Galán, 2017).

KPMG y Funcas (2017) afirman que el blockchain ha aparecido como un elemento llamativo de cara al futuro del sector bancario, ya que se percibe como una herramienta que permite cambiar el *back-office*. Honrubia y Galán (2017) predicen un aumento considerable de la inversión e investigación al respecto. Opinan que si bien Internet desarrolló la era de la información y permitió romper barreras, el blockchain supondrá una nueva etapa, la era del valor.

3.6. Evolución del “yo” digital

La gestión de la identidad digital se encamina de manera imparable hacia la reducción o eliminación de la actuación de las personas, lo que supondrá modelos más eficaces y acordes a un consumidor cada vez con mayor grado de exigencia.

Tras los cambios normativos introducidos, los bancos han buscado y centrado todos sus esfuerzos para conseguir el alta de sus clientes de manera totalmente digital. Como ya vimos a lo largo de este trabajo, este proceso (*onboarding digital*) se puede realizar sin que el cliente tenga que acudir de forma presencial a una oficina. Esto ha sido posible gracias a los cambios en las legislaciones porque la tecnología ya estaba adaptada desde hacía tiempo (Morán, 2017).

Se puede realizar un proceso de autenticación, es decir, la validación de la persona que inicia una actuación, sin necesidad de presencia humana gracias a las nuevas tecnologías actuales y a la inteligencia artificial. Antes no era posible debido precisamente a la regulación que existía (Gómez, 2017b).

Morán (2017) opina que gracias a las nuevas regulaciones se podrían poner en funcionamiento robots (físicos o bien software) conectados a través de una *webcam* a un *back-office* para que puedan finalizar el proceso de alta de un usuario. Así se podría potenciar los *chatbots* que pueden realizar distintas tareas como el asesoramiento financiero o la captación de nuevos clientes. Se finalizaría un proceso sin la necesidad de que haya intervenido ninguna persona física.

En los procesos de *onboarding* que existen en la actualidad se aconseja la tecnología biométrica. Esta tecnología aumenta la confianza. Siguiendo a Gómez (2017b), la biometría facial es fundamental para identificar a un cliente y es posible la validación facial mediante sistemas de vídeo. Dicho autor asegura que su utilización se puede ampliar para identificar a los usuarios en futuros puntos de contacto con el banco y por eso se vuelve necesario que la tecnología biométrica sea altamente precisa con el fin de minimizar los errores, el fraude o el falso rechazo. De esta forma la experiencia y satisfacción del cliente no se ven afectadas.

Asimismo, es necesario almacenar el patrón biométrico para ser utilizado con posterioridad. Es posible que la biometría en el *post-onboarding* pueda ser la sustituta de las claves de acceso en algunas situaciones o servir de complemento en las transacciones.

La industria *fintech* está jugando un papel muy importante, desarrollando avances en procesos de identificación y reconocimiento fácil y la aparición de servicios para generar el *onboarding* digital (BBVA, 2017). Las ventajas que supone el *onboarding* digital al sector bancario son de gran importancia (Gómez, 2017b):

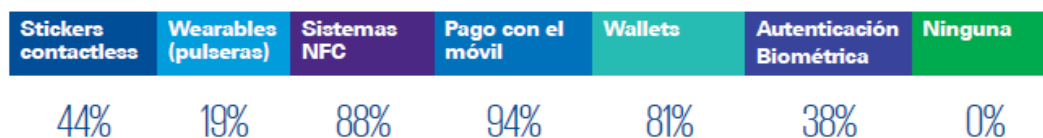
- Mejorar la experiencia del cliente: esto supone que tenga que realizar poco esfuerzo, invertir poco tiempo y no exigirle excesivos requerimientos.
- Aumentar la fidelización de los clientes: permitir la entrada totalmente digital de nuevos clientes y fomentar las relaciones entre las partes de forma rápida, ayudan a fidelizar dicho cliente.
- Externalizar los procesos de identificación: esto permite a la entidad bancaria reforzar otras tareas que suponen mayor valor para el banco.
- Reducir el *time to market*: esto se consigue porque la identificación a través de *onboarding digital* se puede realizar en cualquier lugar, cuando el cliente lo desee, rápida y cómodamente y desde cualquier dispositivo.
- Simplificar los procesos y reducir los costes: el *onboarding* facilita los procesos del día a día y además supone un ahorro de recursos.
- Impulsar el crecimiento del negocio: esto supone que no hay barreras físicas. Un cliente puede dar de alta los servicios financieros que desee en cualquier lugar.
- Campañas de captación más efectivas: debido a la sencillez y rapidez que supone el *onboarding* digital, se disminuye el abandono de un cliente potencial. Reduce, por tanto, los esfuerzos en marketing o publicidad y el tiempo requerido para captar al cliente.
- Aproximación de las nuevas generaciones a las entidades financieras: los jóvenes actuales están habituados a realizar todo tipo de transacciones a través de plataformas digitales que les otorga inmediatez y sencillez. Las entidades financieras no pueden ser ajenas a este fenómeno y deben adaptarse a estos nuevos clientes.
- Responsabilidad Social Corporativa: impulsando la utilización de forma razonable de las tecnologías y el ahorro energético.

Vemos entonces que, en la actualidad, se necesita una normativa o regulación que posibilite la utilización de estas nuevas técnicas y que sean plenamente aceptadas y adoptadas. Los procedimientos de identificación y autenticación deben ser implementados en primer lugar por las entidades más pequeñas y las *fintech*.

3.7. Medios de pago

En el mercado español, aún marcado por el uso mayoritario del efectivo, de las tarjetas de débito, de crédito y las transferencias, los nuevos medios de pago (*apps* móviles, *wallets*, *stickers contactless*, *wearables*, etc.) se están abriendo paso. Su evolución está condicionada principalmente por la seguridad y por la regulación. En lo que respecta al primer aspecto, las entidades deben certificar que las transacciones son realmente seguras y luchar contra una posible percepción de inseguridad por parte de ciertos clientes. Por otro lado, la nueva regulación europea sobre pagos PSD2 propicia la entrada de nuevos actores, una mayor innovación, así como reducción de costes para los consumidores y mejores experiencias de usuario. Bajo esta circunstancia, los bancos han decidido implementar nuevas tecnologías de pagos. Prueba de ello es que, tal y como se muestra en la figura 35, el 44% de las entidades encuestadas por KPMG y Funcas (2017), pone a disposición de sus clientes *stickers contactless*, el 19% *wearables*, el 88% sistemas NFC, el 94% facilita el pago con el móvil, el 81% *wallets* y el 38% dispone de identificación biométrica.

Figura 35: Nuevas tecnologías de medios de pago implementadas en las entidades en España en 2017



Fuente: KPMG y Funcas (2017)

Los pagos online han experimentado un cambio para el sector de los medios de pago, especialmente los realizados a través del teléfono móvil. KPMG y Funcas (2017) aseguran que la totalidad de las empresas financieras españolas han desarrollado portales web y aplicaciones de banca móvil propias, así como un amplio desarrollo de las aplicaciones de pago NFC (existentes en todos los grandes bancos).

Actualmente, las novedades derivadas del desarrollo de las *fintech* han ampliado las formas de pago existentes en nuestro país. Cada vez existen más y cada medio posibilita el cumplimiento de un determinado servicio en un momento concreto. Las formas de pago que más se usan, según la necesidad a cubrir, son las siguientes:

- **Medios para pagar las compras en las tiendas:** lo más habitual es emplear el efectivo, las tarjetas de débito y las tarjetas de crédito. Una tercera opción, la más novedosa, es pagar con el móvil en establecimientos a través de las *wallets* disponibles; generalmente todas las entidades españolas han aceptado dicha tendencia y usan este servicio en su *app*, para el cual es necesario disponer de una cuenta o tarjeta bancaria, posibilitando el pago con el móvil en cualquier empresa que tenga un datafono con tecnología *contactless*. Siguiendo a Cepeda (2017), la banca española, los fabricantes de telefonía, los gigantes de Internet, las multinacionales de tarjetas de crédito y las *fintech*, están inmersas en una “guerra de wallets”. Esta lucha consiste en crear monederos virtuales independientemente del banco al que se pertenezca o del sistema operativo que se utilice.

- **Envío de dinero a particulares o a empresas:** para poder enviar dinero existen diversas posibilidades como las transferencias bancarias, adeudos y envíos de dinero con el móvil (a través de plataformas online). Como dije, debido a que muchas *fintech* están arrojando nuevas formas de pago con el móvil, los españoles usamos cada vez más estas *apps* (LNE, 2018):

- Bizum: permite el envío de dinero a nuestros contactos sin necesidad de usar números de cuenta bancarias. Es un servicio integrado en la propia cuenta que se asocia al *wallet* del banco, por lo que no es necesaria la instalación de una nueva *app*. En la actualidad, la mayoría de los bancos españoles ya usan Bizum y se espera que en el futuro todos lo hagan.

- Twyp: se trata de una *app* lanzada por ING que puede ser utilizada por clientes y no clientes. Con ella se permite el pago a otras personas, perteneciendo a cualquier banco. Para recargar fondos, es necesario introducir una tarjeta.

- Circle: su funcionamiento es sencillo, basta con crear una cuenta en la *app* en la que se guarda el dinero que se quiera, cargándolo en la *app* a través de una tarjeta o cuenta bancaria para enviárselo a otras personas y se puede retirar y devolver al banco original cuando se quiera. Los envíos de dinero se realizan con el correo electrónico o número de teléfono de la persona a la que se quiere enviar el dinero.

- Verse: es una especie de monedero virtual con el que, una vez está vinculada la tarjeta bancaria y se haya hecho el registro de usuario en la *app*, se pueden realizar transferencias de dinero a particulares. El saldo existente en la *app* se genera con la

tarjeta y no hace falta ser de ningún banco en particular para ser cliente. El dinero está disponible tras dos días laborales. Además, ofrece la posibilidad de crear eventos vinculando la cuenta con Facebook, en los que se pueden crear botes comunes para hacer los pagos grupales entre particulares.

- **Comprar a través de Internet:** hoy en día hay muchos medios de pago online que brindan seguridad y comodidad, como es el caso de PayPal, el primer sistema de pago online que se instauró. Se trata de una plataforma en la que se puede pagar, recibir dinero, hacer transferencias, etc., que se asocia a una cuenta bancaria a la que extraer o ingresar el dinero. Otra opción son las tarjetas prepago cuyo límite de uso viene determinado por una carga de dinero que se realiza previamente. También existen las tarjetas virtuales, que funcionan como una tarjeta física, pero a través del ordenador; a la hora de abonar el importe de una compra, se deben introducir unos números que se asocian a la tarjeta y el dinero se extrae de la cuenta que corresponda.

- **Monedas virtuales:** destaca el bitcoin, criptomoneda descentralizada inicialmente creada para el comercio electrónico y la realización de pagos casuales en Internet. No tiene un emisor central, sino que es producida por las personas y empresas de alrededor del mundo dedicando gran cantidad de recursos a la minería. Los saldos de bitcoins se almacenan mediante blockchain a través de un listado cronológico de transacciones. Conesa (2019) expresa que dichas transacciones pueden ser de dos tipos: las más habituales son aquellas que tienen varios *inputs* (saldos recibidos en transacciones anteriores) y varios *outputs* (saldos enviados a otros destinatarios); el segundo tipo es la recompensa a los mineros, que no tiene *inputs*, pero sí *outputs* en forma de bitcoins. En la actualidad, esta es la moneda digital más usada de todo el mundo y hay buenas razones por las cuales se está haciendo cada vez más popular. Tanto usuarios particulares como vendedores y propietarios de negocios encuentran en bitcoin importantes ventajas que los han llevado a adoptar este sistema (Conesa, 2019):

- No pertenece a ningún Estado o país y puede usarse en todo el mundo.
- Puedes comprar bitcoins con euros u otras divisas y viceversa.
- No hay intermediarios.
- Las transacciones son irreversibles.

- Es descentralizada: no es controlada por ningún Estado, banco, institución financiera o empresa.
- El dinero te pertenece al 100%; no puede ser intervenido por nadie ni las cuentas pueden ser congeladas.
- No es necesario revelar tu identidad al hacer negocios y preserva tu privacidad: el esquema bitcoin es un sistema de pagos anónimo, a pesar de basarse en un registro público.
- Es imposible su falsificación o duplicado gracias a un sofisticado sistema criptográfico. Todas las transacciones deben ir firmadas con la clave privada asociada a la cuenta del emisor, por lo que no es posible que un verificador introduzca un pago fraudulento y se apropie directamente de un saldo propiedad de otra persona transfiriéndolo a una cuenta bajo su control.
- Rapidez: es una de las cualidades fundamentales de bitcoin en comparación con los pagos tradicionales. Sin embargo, esta rapidez no se logra siempre y necesita ser matizada, por varias razones: la rapidez del proceso depende de la comisión incluida en la operación, de forma que una transacción que no incluya comisiones o con comisiones muy bajas puede permanecer largo tiempo en cola de espera o no procesarse nunca.

Conesa (2019) afirma que bitcoin se presenta como una alternativa al dinero y como un mecanismo de pagos más eficiente que los sistemas de pago tradicionales. Pero todo apunta a que bitcoin tiene graves carencias si se pretende utilizar como un sistema de pagos a gran escala. El principal problema es que, la ausencia de intermediarios, y la consiguiente descentralización del sistema en un conjunto de validadores entre los que no existe confianza, nos conducen a un proceso de validación intensivo en el consumo de recursos, lo que resta eficiencia al sistema. Es decir, el esquema no fue diseñado como una alternativa a los sistemas de pago tradicionales, sino como un sistema de pago en el que no hubiera una autoridad central con poder para autorizar o rechazar transacciones (un sistema sin posibilidad de censura).

Una vez analizados los distintos medios de pago, podemos identificar cuatro tendencias clave de este mercado (Trevijano, 2017):

- Desintermediación: últimamente, distintas entidades no financieras comenzaron a realizar su operatoria en el mercado de medios de pago, lo cual causa una amenaza

para los bancos tradicionales, al desaparecer su dominio sobre el mundo financiero de los clientes.

- Búsqueda del valor añadido: la aparición de la nueva competencia procedente de industrias especialistas en la mejora de la experiencia del usuario ha provocado una persecución entre los operadores para lograr la diferenciación. Los principales negociantes de los medios de pago ofrecen soluciones de gran valor añadido, trazadas bajo una representación de *client centric* y proporcionan respuestas a la usabilidad del cliente y a la realización de la operación.

- Incremento del mercado global: en estos últimos años en España ha aumentado considerablemente el uso de medios de pago que sustituyen al efectivo. Una de las claves de dicho aumento es el crecimiento del comercio electrónico.

- Bajada de precios: el mercado de los medios de pago fue uno de los que más rentabilidad obtuvo para los bancos a finales del siglo XX. Pero, durante los últimos diez años, la presión de la opinión pública y de numerosas asociaciones provocó que estos ingresos se viesen regulados. Ejemplo de ello son la implementación de las tasas de descuento y de intercambio que se cobraban los bancos entre sí y a los comercios, las cuales generan por cada operación una rentabilidad que ha sufrido una caída con el paso del tiempo.

4. Análisis comparativo de los canales online de la Banca tradicional, la Banca online y las *Fintech* en España

En este apartado realizaré un análisis comparativo entre las instituciones financieras tradicionales y las entidades online en España, centrándome en las estrategias de canal en páginas web y *apps* móviles de tres entidades correspondientes a cada modelo de negocio bancario: banca tradicional (BBVA), banca online (OpenBank) y *fintech* (Bnext).

4.1. Metodología

4.1.1. Selección de los casos de estudio

Para llevar a cabo este estudio ha sido necesario seleccionar una muestra de entidades adecuada para que, tras su análisis y posterior comparación, pueda conocerse cómo comunican las distintas entidades financieras a sus públicos externos a través de Internet.

Por ello, hemos seleccionado una entidad financiera por cada una de las tres categorías (banca tradicional, banca online y *fintech*) y nos hemos apoyado en dos herramientas esenciales como son sus páginas web oficiales y sus *apps*, realizando una comparación de sus distintos atributos. Hemos elegido estas herramientas por la función que desempeña cada una en el ámbito comunicativo online: la página web acostumbra a alojar la información corporativa más básica de las organizaciones, mientras que las *apps* cumplen la función de contacto más directo con el público. A continuación, justificaremos los criterios de elección de las entidades a comparar:

- Banca tradicional: **BBVA**, dado que es líder omnicanal en esta categoría, ocupando el primer lugar en banca móvil, según el ranking elaborado por Forrester Research en 2018. Los servicios de banca móvil de BBVA España obtuvieron en 2017

una valoración de 89 puntos sobre 100, la más elevada desde que se inició la elaboración del ranking global de Forrester en 2013. En esta ocasión, según explica el informe de Forrester Research, BBVA destaca por ofrecer una amplia gama de funcionalidades de gran utilidad y una magnífica experiencia de usuario; asimismo los clientes de BBVA pueden realizar muchas operaciones a través de su *app*, con funcionalidades de próxima generación.

- Banca online: **OpenBank**, del Grupo Santander, ya que fue el primer banco español totalmente digital. Fue fundado en 1995 como primer banco directo telefónico y primera entidad financiera sin comisiones, al permitir hacer casi todas las gestiones 100% online. Es el banco online del Grupo Santander y se dan a conocer como el banco disponible 24x7 (las 24 horas del día todos los días) y sin comisiones en las gestiones diarias. OpenBank se ha convertido en la primera entidad española totalmente digital ofreciendo a sus clientes una gran cartera de productos y servicios a través de una web y una *app* móvil completamente rediseñadas.

- *Fintech*: **Bnext** -ser el siguiente, en inglés-, elegido este por ser el primer neobanco español, nacido en marzo de 2017. Se trata de una *fintech* especializada en servicios financieros completamente online que ofrece productos de terceros. Nació como una *startup*, con el desarrollo inicial de una *app* en septiembre de 2016. En febrero del año siguiente fue seleccionada por Plug and Play Tech Center, la aceleradora de *startups* estadounidense, para realizar poco después una ronda de financiación colectiva en Crowdcube en la que obtuvo 300.000€ para su expansión. En julio de 2018 culminó consiguiendo captar 1.500.000€. En ese momento, contaba ya con 20.000 clientes activos (Mucha, 2017).

4.1.2. Dimensiones de comparación

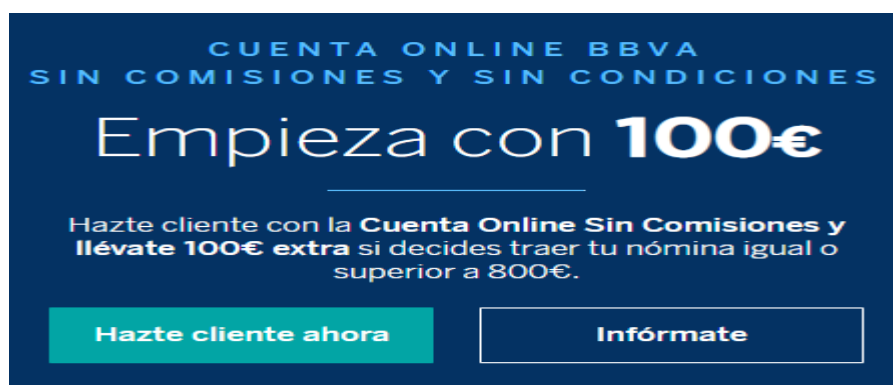
Las dimensiones de comparación utilizadas para analizar las páginas web de estos tres bancos son las explicadas en un apartado anterior de este trabajo (accesibilidad, contenido, diseño y navegabilidad), además de la experiencia como medida de satisfacción del usuario. Para la primera parte nos hemos apoyado en la ayuda de un comparador de webs (*nibbler silktide*). Después haremos una comparación de los productos y funcionalidades que ofrecen las tres entidades y, por último, de la seguridad en sus páginas web.

4.2. Las páginas web y *apps* móviles de BBVA, OpenBank y Bnext

4.2.1. El caso BBVA

Como ya sabemos, BBVA es líder omnicanal en la banca tradicional. Según accedemos a su web (15/03/19), aparece un anuncio de la Cuenta Online BBVA con un mensaje claro y llamativo: “Sin comisiones ni condiciones...Hazte cliente y llévate 100€ extra si decides traer su nómina igual o superior a 800€” (ver figura 36). También nos informan de que BBVA, como todos los bancos con sede en España, está adherido al Fondo de Garantía de Depósitos y que responde de hasta 100.000€ por cada cliente.

Figura 36: Cuenta Online BBVA



Fuente: <https://www.bbva.es/particulares/index.jsp>

Si accedemos a “Hazte cliente ahora”, nos informan de que necesitamos tener a mano el teléfono móvil (para firmar los contratos vía SMS gratuitamente) y de que tenemos dos formas para identificarnos (a través de videollamada o facilitando un número de cuenta del que seamos titulares en otro banco). Nos comunican de nuevo que la cuenta no tiene comisiones de mantenimiento ni de administración, es decir, que el banco no nos va a cobrar ni por la cuenta, ni por los apuntes que se realicen en ella. Además, nos indican que disponemos de una tarjeta de débito gratuita asociada a la cuenta, para cada titular.

Otra ventaja de la Cuenta Online BBVA es que podemos recibir información digital de nuestros movimientos bancarios, saldos, apuntes, transferencias realizadas y otros. Sin embargo, si pedimos un duplicado en papel, nos cobran la tarifa de oficial de correos.

En cuanto a sus desventajas decir que, aunque es una cuenta que se abre online, para cerrar el contrato con el banco debemos acercarnos a una sucursal, aunque dispongamos de DNI electrónico. Nos fijamos también en que, si bien es cierto que no nos cobran comisiones de mantenimiento ni de administración, la Cuenta Online BBVA no está totalmente exenta de comisiones; si revisamos las cláusulas en profundidad, existen comisiones por cheques, por descubiertos y por muchos otros servicios, por lo que a la hora de abrir la cuenta es importante estudiar bien nuestra decisión, para evitar un coste financiero excesivo.

En resumen, la Cuenta Online BBVA no es un producto financiero que sirva como ahorro, ya que no ofrece ninguna remuneración, aunque sí algunos pagos en especie como el regalo de 100€ si domiciliamos nuestra nómina. El perfil recomendable podría ser el de una empresa o persona física que ejerza una actividad económica y necesite realizar cobros y pagos de forma regular.

En cuanto a su *app*, BBVA ofrece los mejores servicios de banca móvil a nivel mundial, según el último estudio "Global Mobile Banking Benchmark" realizado por la consultora Forrester en 2017 y 2018. Para el responsable de Customer Solutions de BBVA, Derek White, esta valoración reconoce el "esfuerzo" realizado por la entidad para convertir sus aplicaciones en "una prolongación de la banca" de BBVA. Forrester señala en su estudio que las entidades financieras que lideran destacan por la forma en que permiten la búsqueda y adquisición de productos adicionales en sus *apps*. Dicho informe explica que para personalizar las ofertas de marketing y presentar mensajes al cliente, estos bancos utilizan la cartera de productos del propio cliente y su ubicación geográfica, además de otros factores. En este sentido, indica que BBVA va un paso más allá en su estrategia de marketing *one-to-one*, ya que solo presenta los productos que son relevantes para la situación financiera del cliente (Forrester Research, 2018).

La *app* móvil de BBVA está disponible para iOS y Android y ofrece facilidades interesantes para todas las edades. Dispone de un diseño fresco e intuitivo, con una buena visualización y con fácil acceso a todos los productos. En la propia web de BBVA nos explican todas sus ventajas y funcionalidades, que agrupan de la siguiente forma: 1) Gestiona tu día a día; 2) Comunicarnos mejor contigo; 3) Contrata desde el móvil (Figuras 37, 38, 39):

Figura 37: App BBVA - Gestiona tu día a día

SERVICIO DE AGREGACION	Conectar todos nuestros bancos desde la app BBVA.
MOVIMIENTOS PREVISTOS	Previsión de nuestros movimientos financieros en los próximos meses.
MI DÍA A DÍA	Crear presupuestos y ordenar nuestros ingresos y gastos por categorías.
MIS METAS	Marcar nuestros objetivos de ahorro y las fechas para cumplirlos.
BBVA VALORA	Toda la información sobre nuestra casa o hipoteca (precio aproximado, planificación de reformas...). También disponible para no clientes.
BBVA BCONOMY	Controlar gastos comparándolos con gente como nosotros.
BBVA CASHUP	Enviar y recibir dinero de móvil a móvil al instante, sin números de cuenta, incluso siendo de distinto banco.
EFFECTIVO MÓVIL	Sacar dinero sin tarjetas, enviar dinero desde nuestro móvil y retirarlo en cualquier cajero BBVA.
TRAE TUS RECIBOS A BBVA	Pagar y domiciliar recibos haciéndoles una foto.
BBVA SMART PAY	Empresa/autónomo pueden cobrar a clientes con tarjeta desde la app, con un lector de tarjetas, por 6€/mes.
BBVA WALLET	Permite pagar con el móvil y financiar compras. Su uso da derecho a promociones/descuentos.
APAGA Y ENCIENDE TUS TARJETAS	Restringir su operativa (cajeros, compras online, extranjero).
APP PARA SMARTWATCH	Consultar nuestro saldo o últimos movimientos desde nuestro reloj.
TURNOS DE CAJA DIGITAL	Pedir turno de caja a través de nuestro móvil.
CORRESPONDENCIA DIGITAL	Correspondencia ordenada, accesible y segura en nuestra área privada (últimos 5 años).
SOLICITUD DE MONEDA	Pedir divisa desde la app y acudir a nuestra oficina BBVA solo para recogerla.
BBVA CHATBOTS	Herramienta que permite acceder a nuestras finanzas desde Messenger, Telegram y Slack.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de <https://www.bbva.es/general/apps/bbva-espana.jsp?>

Figura 38: App BBVA – Comunicarnos mejor contigo – Gestor BBVA Contigo

MIS CONVERSACIONES	Espacio seguro y privado donde podemos escribirnos rápida y cómodamente con nuestro gestor.
LLAMADA IDENTIFICADA	Nos proporciona una respuesta rápida y personal ante una pequeña duda o una necesidad financiera importante.
CITA PREVIA GESTOR	Contactaremos con nuestro gestor de forma rápida y cómoda, eligiendo el momento que nos venga mejor.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de <https://www.bbva.es/general/apps/bbva-espana.jsp?>

Figura 39: App BBVA – Contrata desde el móvil

HAZTE CLIENTE AL INSTANTE	En menos de 10 min con un <i>selfie</i> , una videollamada y el DNI
FIRMAR DOCUMENTOS A DISTANCIA	Firma electrónica para nuestros contratos.
PLANES DE PENSIONES	Si no tenemos podemos contratarlo en base a nuestra edad y preferencias de inversión. Si ya lo tenemos, podemos realizar aportaciones.
FONDOS DE INVERSIÓN	Selección de fondos agrupados por objetivos de inversión y perfil de riesgo, con unas fichas muy visuales. Podemos contratarlos, realizar aportaciones y traspasos.
PLAN ESTAR SEGURO	Agrupar el pago de nuestros seguros en un único recibo, fraccionándolo en 12 meses sin coste ni permanencia y ahorraremos desde el segundo seguro que tengamos en el Plan.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de <https://www.bbva.es/general/apps/bbva-espana.jsp?>

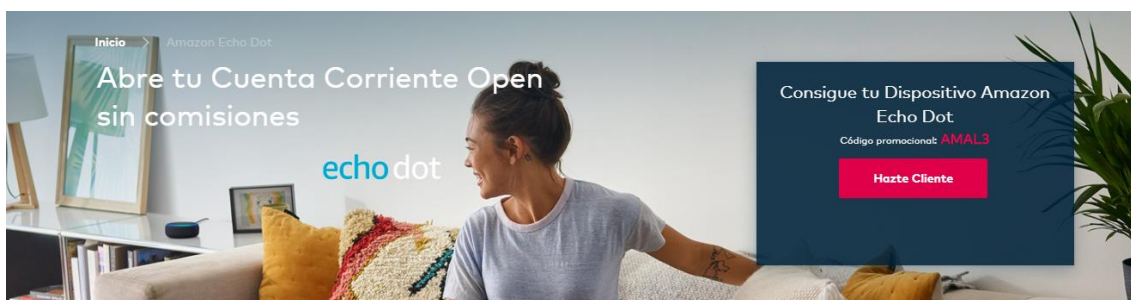
4.2.2. El caso OpenBank

OpenBank, según nota de prensa publicada en su web el 16 de junio de 2017, es una de las primeras entidades financieras del mundo que utiliza una infraestructura de Tecnología de Información (TI) en la nube, lo cual permite ofrecer una propuesta 100% digital con muchas novedades en sus funcionalidades, cumpliendo los niveles más altos de seguridad. Según Ana Botín, presidenta ejecutiva del Banco Santander, “queremos ofrecer a las personas servicios financieros personalizados, accesibles dónde y como quieran. Para aquellos que prefieran un servicio exclusivamente digital a través del móvil, de manera sencilla y ágil, con la garantía del Grupo Santander, OpenBank es su banco” (OpenBank, 2017).

En dicha nota de prensa también expresaban que OpenBank será una de las primeras entidades financieras en hacer un gran uso de la tecnología de *Machine Learning* (aprendizaje automático) y de la inteligencia artificial. Esto le permite adecuar su oferta a cada cliente, mejorar la rapidez y precisión de decisiones y aumentar la seguridad y defensa ante posibles fraudes. De esta forma, toda la actividad comercial y los algoritmos de riesgos tanto para tarjetas de crédito como para préstamos se basan en esta tecnología y parte del marketing digital en la compra programática, permitiendo así realizar una publicidad más personalizada.

Según accedemos a su web (15/03/19), nos aparecen dos promociones de las que podemos disfrutar al hacernos clientes de OpenBank. La primera opción nos ofrece el regalo de un dispositivo Amazon Echo Dot al abrir nuestra Cuenta Corriente Open sin comisiones con tarjeta de débito gratuita (figura 40).

Figura 40: Cuenta Corriente Open sin comisiones. Regalo Dispositivo Amazon Echo Dot



Fuente: <https://www.openbank.es/ofertas-bancarias/promocion-amazon-alexa-echo-dot-0419>

La otra opción ofrecida en la página inicial es el incentivo de 50€ de regalo para nosotros y 50€ para un amigo o familiar nuestro, al hacernos clientes de OpenBank (figura 41). Esta promoción tiene una serie de requisitos como por ejemplo tener nosotros domiciliada nuestra nómina de cualquier importe y que ellos domicilien su nómina o pensión de mínimo 1.000€ netos, o de 600€ en el caso de que se trate de clientes con edades comprendidas entre los 18 y 31 años. Otro requisito es mantener las nóminas domiciliadas al menos 12 meses desde el día que se hace el abono de la promoción y que nuestro invitado sea persona física y previamente no cliente de OpenBank. Si decidimos quedarnos con esta opción estaríamos abriendo una Cuenta Nómina, también sin comisiones y con tarjeta de débito gratis.

Figura 41: Cuenta Nómina Open sin comisiones. Invita a tus amigos a OpenBank



Fuente: <https://www.openbank.es/ofertas-bancarias/plan-amigo-cuenta-nomina-50-euros>

También nos informan en todo momento de que OpenBank está adherido al Fondo de Garantía de Depósitos y que responde de hasta 100.000€ por cada cliente.

Si hacemos click en cualquiera de las dos opciones para hacernos clientes, nos aparece un formulario en el que tenemos que completar nuestros datos y elegir la clave de acceso. Necesitamos tener el DNI a mano y, mediante una videollamada, confirmarán nuestra identidad sin necesidad de desplazarnos, simplemente facilitando nuestro número de cuenta en otro banco. Por último, nos enviarán un SMS con un código de seguridad, para acceder al contrato y poder firmarlo online. Una vez finalizado, tendremos contratado el pack Cuenta Corriente o Cuenta Nómina + Tarjeta de Débito, con posibilidad de contratar adicionalmente la tarjeta de crédito Open Credit gratis el primer año y renovándola de forma gratuita cumpliendo condiciones (utilizar la tarjeta, por lo menos, una vez al mes, o elegir la opción de pago aplazado o domiciliar nómina o pensión de cualquier importe, o recibir ingresos regulares de, al menos, 900€); en otro caso, el coste de la tarjeta de crédito será de 2€ al mes. En la página inicial también nos informan de los Descuentos Open, que son descuentos y promociones que nos ofrecen al ser clientes de OpenBank (figura 42).

Figura 42: Descuentos Open



Fuente: <https://www.openbank.es/descuentos-openbank>

Si hacemos click en “Saber más”, tenemos acceso a todas las promociones y establecimientos de grandes marcas en los que podemos ahorrar dinero al pagar con las tarjetas OpenBank. Disfrutaremos de descuentos en restaurantes, moda, ocio, transporte, hoteles, viajes, belleza y salud.

Una funcionalidad muy útil y novedosa es que todos los clientes de OpenBank pueden acceder a una sucursal virtual 24x7 en la que cada a cada cliente se le asigna su propio equipo de gestores. Siempre nos atenderán las mismas personas. Asimismo, en su web nos indican un enlace con las 10 razones por las que hacemos clientes, que son los servicios y herramientas destacados que nos ofrece la *app* de OpenBank (figura 43).

Figura 43: *App* OpenBank – Servicios y Herramientas

AGREGADOR FINANCIERO	Añadir nuestros otros bancos en la app OpenBank.
CATEGORIZACIÓN GASTOS	Controlar nuestros gastos clasificados por categorías.
GESTIÓN DISPOSITIVOS	Controlar cuándo y desde qué dispositivos hemos accedido a OpenBank.
CARD CONTROL	Apagar y encender temporalmente nuestras tarjetas por ubicación de uso y por tipo de operación.
PASSWORD MANAGER DATABANK	Guarda todas nuestras contraseñas, datos o cualquier información de cualquier app que tengamos.
PERSONALIZACIÓN SEGURIDAD	Configurar cómo queremos confirmar nuestras operaciones.
OPENBANK WEALTH-INVERSION AUTOMATIZADA	Elegimos nuestro perfil inversor y la estrategia que queremos que se siga. El Comité de Inversiones analizará el mercado cada mes y, si lo estima conveniente, ajustará nuestra cartera automáticamente.
OPENBANK WEALTH-INVERSION POR OBJETIVOS-TU INVIERTES	Utilizamos nuestra inversión para alcanzar un objetivo en una fecha determinada. De esta forma, nos facilitarán estrategias de inversión y herramientas para poder lograrlo.
APP OPEN YOUNG-TARJETA PREPAGO	Pensada para que nuestros hijos gestionen su dinero. Nosotros siempre tendremos el control tanto de la app como de la tarjeta y, cada vez que la utilice, recibiremos un SMS.
OPEN SOLIDARIO-TARJETA SOLIDARIA	Cada vez que pagamos acumulamos donaciones para colaborar con cualquier ONG o fundación.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de <https://www.openbank.es/novedades-gestiones-diarias-hazte-cliente>

Adicionalmente la *app* OpenBank ofrece servicios tales como gestión de tarjetas (aplazar pagos, apagar y encender) y contratación de cuentas bancarias, tarjetas y más productos y servicios. En cuanto al pago con nuestros dispositivos móviles, en OpenBank podemos contar con varias plataformas (figura 44).

Figura 44: *App* OpenBank – Pago con dispositivos móviles

PAY OPENBANK	Pagar con tarjeta usando la app de OpenBank.
APPLE PAY	Pagar a través de nuestro iPhone, iPad y Apple Watch con nuestra huella o mirada; también online.
SAMSUNG PAY	Pagar con nuestros dispositivos Samsung usando nuestra huella o escáner de iris.
GOOGLE PAY	Pagar utilizando nuestro móvil en tiendas, webs y app's.
FITBIT PAY	Pagar con los smartwatches de Fitbit en cualquier establecimiento que acepte el pago <i>contactless</i> .
GARMIN PAY	Pagar con los relojes Garmin sin necesidad de llevar el móvil ni las tarjetas.
TARJETA DEBITO MINICARD	Si no tenemos smartphone, con esta tarjeta convertimos cualquier móvil en tarjeta, incluso sin batería.
WALLET	En todos los establecimientos que acepten el pago <i>contactless</i> .
BIZUM	Envío de dinero de móvil a móvil al instante, sin números de cuenta de por medio, incluso siendo de distinto banco.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de <https://www.openbank.es/pago-movil>

4.2.3. El caso Bnext

Bnext se presenta con frases como: “Tu cuenta sin banco. Gratuita. Sin comisiones”. “Tu cuenta en cinco minutos. Transparente. Sin fronteras”. “Cambia las reglas”. En su web se definen como una cuenta creada para todos aquellos que no buscan un banco, sino todo lo contrario. Este tipo de entidades no pueden usar el dinero de los clientes para conceder préstamos a otros usuarios o para invertir en productos financieros. Para Bnext, esta característica que poseen supone que el dinero esté más seguro que en un banco, al estar 100% disponible siempre.

Una característica que diferencia claramente a Bnext de la banca tradicional es que usa un lenguaje muy vinculado a las nuevas plataformas, a las redes sociales y a las *startups*. En su web lo publican de la siguiente forma: “Te contamos nuestras condiciones como no se atreve el resto: sin pelos en la lengua. De forma simple y sin letra pequeña. Queremos entenderte y que nos entiendas, por eso evitamos usar términos financieros imposibles. Hablemos claro, que ya es hora” (Bnext, 2019).

Bnext crece en el sector a una velocidad asombrosa atrayendo al público más joven, con una media de edad en sus usuarios de entre 20 y 40 años. Se puede abrir la cuenta desde la *app* en pocos minutos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Recibiremos la tarjeta Bnext (figura 45) en 24/48h laborables una vez hagamos el primer ingreso en nuestra cuenta.

Figura 45: Tarjeta Bnext



Fuente: <https://vicentferrer.com/tarjeta-bnext/>

Esta tarjeta de Bnext no tiene ningún tipo de comisión ni de gasto mínimo. Tampoco tiene permanencia, pudiendo darnos de baja en cualquier momento. Podemos sacar dinero de cualquier cajero ya que Bnext nos devuelve las comisiones hasta tres veces al mes. Además, recibiremos notificaciones instantáneas de cada pago y podremos bloquear la tarjeta en un click cuando queramos. También podemos enviar, recibir y solicitar dinero a todos nuestros contactos que formen parte de Bnext. Anuncian que próximamente lanzarán B pay, para que aquellos contactos que no tienen Bnext puedan pagarnos con tarjeta. Y, ante cualquier incidencia, disponemos del chat de la *app* en el que nos atenderá un equipo humano con nombres propios.

Como ya dije a lo largo de este trabajo, las *fintech* comercializan productos financieros de terceros como por ejemplo fondos de inversión; es decir, Bnext actúa como un distribuidor y sus usuarios pueden contratar los productos financieros que más les convengan, sin estar atados a un sólo banco (figura 46). De esta forma, cuando queramos contratar cualquier producto financiero, Bnext nos da la posibilidad de realizar una comparación entre distintos proveedores y contratar el que mejor se adapte a nuestras necesidades.

Figura 46: Bnext: “Que no te quiten la libertad de elegir”



Fuente: <https://bnext.es/>

Además, podemos contar con un asesor financiero, Livetonic, con el que podemos acceder a un análisis financiero para mejorar nuestra salud financiera, de manera personalizada y con los mejores asesores que nos ayudan también a saber cuál es nuestra capacidad de ahorro. En la sección “divisas en efectivo” de Bnext, podemos solicitar moneda extranjera y nos la envían a casa gratis y al mejor tipo de cambio.

Guillermo Vicandi, consejero delegado de Bnext, declara en una entrevista para El Diario realizada por Larrouy (2018) que su objetivo es saber muchos datos de los clientes para elaborar perfiles y ofertar productos financieros de las entidades tradicionales. Con la contratación de dichos productos Bnext cobrará a las entidades: “cada vez que un cliente contrata un préstamo, una hipoteca o cualquier producto financiero a través de la *app* Bnext le cobramos una comisión al proveedor, no a ti. De esta forma, ganamos todos”, expresan en su web.

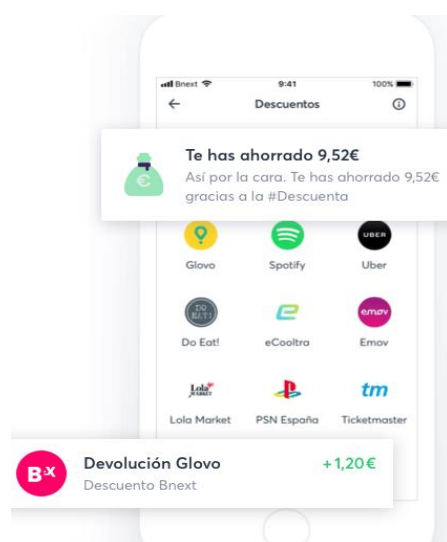
Su política de buen cliente es, según enuncian en su web, que en Bnext nunca ganan dinero con las comisiones de las cuentas; pero, sin embargo, debido a que hay entidades ajenas a ellos que les cobran comisiones por ofrecer sus servicios, han puesto una serie de límites de uso por mes natural. Si nosotros como clientes sobrepasamos esos límites, se nos repercutirá lo que a ellos les cobren los terceros.

Bnext nos ofrece también en su *app* una sección que denominan “controla tus gastos”, en la que nos ayudan a controlar los gastos del día a día con herramientas sencillas, mostrándonos un mapa con el lugar del pago, así como el logo y nombre real del comercio. Próximamente, lanzarán en esta sección un apartado de categorías para que entendamos nuestros patrones de gasto y poder controlar mejor nuestra economía.

Al igual que sucede con los otros dos bancos que hemos analizado, la *app* Bnext permite conectar todas nuestras cuentas de otros bancos y olvidarnos de acceder a distintas *apps* para controlar nuestro gasto. Además, en la cuenta Bnext no existen los descubiertos ya que solo podemos gastar el dinero que hemos ingresado en la cuenta; dichos ingresos se pueden programar para que sean automáticos, por ejemplo, indicando una cantidad de dinero una vez al mes o cada vez que el saldo esté por debajo de un determinado umbral, etc.

Además de ayudarnos a controlar nuestros gastos y ahorrarnos comisiones, si pagamos con la tarjeta Bnext tendremos acceso a descuentos exclusivos en distintos comercios incluidos en su campaña #DesCuenta, como se muestra en la figura 47.

Figura 47: Descuentos exclusivos Bnext



Fuente: <https://bnext.es/descuentos>

Otra ventaja que tenemos al pagar con la tarjeta Bnext es que podemos conseguir puntos para canjear por el dinero gastado (si son compras realizadas en empresas asociadas se obtendrán 20 puntos por cada euro gastado y en las otras obtendremos la mitad).

4.3. Análisis comparativo

4.3.1. Accesibilidad y navegabilidad

Las características que utilizaremos para determinar estas dimensiones son las siguientes, pensando en el usuario móvil y en la posible utilización de la web por personas con alguna discapacidad:

4.3.1.1. Formato URL

Lo ideal es evitar el uso de extensiones de archivo siempre que sea posible. Las extensiones de archivo aparecen al final de las direcciones web y tienen varios efectos negativos. Hacen que la dirección sea más difícil de recordar o escribir y pueden revelar la tecnología subyacente del sitio web, lo que la hace ligeramente más vulnerable a los piratas informáticos. También vinculan la implementación del sitio web con una tecnología específica, lo que puede dificultar la migración posterior de las URL. Pues, según lo explicado, como vemos en la figura 48, en BBVA hay 5 URLs que no son muy ideales.

Figura 48: Formato URL en BBVA

URL	Extensión
www.bbva.es/particulares/index.jsp	.jsp
www.bbva.es/sistema/.../index.jsp	.jsp
www.bbva.es/general/.../index.jsp	.jsp
www.bbva.es/sistema/.../index.jsp	.jsp
www.bbva.es/bancapersonal/index.jsp	.jsp

Fuente: <http://nibbler.silktide.com/en/reports/www.bbva.es>

Por lo contrario, OpenBank y Bnext utilizan direcciones web apropiadas (URL) en todo. Esto es excelente y ayudará a la ubicación del motor de búsqueda, la usabilidad y la comercialización de este sitio web.

4.3.1.2. Sitio móvil

Tener un sitio móvil es bueno, pero la mejor manera de adaptar un sitio web para diferentes tamaños de pantalla es utilizar consultas de medios CSS (Cascading Style Sheets), usados para definir la presentación de documentos escritos, con lo que se pretende separar la estructura del documento de lo que sería su presentación. Con estas consultas, se pueden definir conjuntos de reglas CSS diferenciadas para distintas resoluciones de pantalla, orientaciones del dispositivo, etc.,

de manera que el diseño se adapta sin necesidad de generar un código HTML distinto para cada tipo de dispositivo. Los sitios web de BBVA, OpenBank y Bnext parecen estar optimizados para verse en un teléfono móvil o *tablet*.

4.3.1.3. Partidas

Nos referimos a los encabezados correctamente definidos, que ayudan a la accesibilidad y son particularmente importantes para la optimización de motores de búsqueda. En BBVA se encontró que todas las páginas utilizan encabezados definidos; esto es excelente ya que permite a los visitantes y motores de búsqueda resumir rápidamente el contenido de las páginas web ayudando, a su vez, a mejorar su accesibilidad. Sin embargo, en OpenBank, se encontró que un gran número de encabezados (20%) estaba vacío o incorrectamente definido. Los encabezados vacíos o no válidos no tienen ningún valor para los motores de búsqueda y hacen que un sitio web sea menos accesible. Por su parte, en Bnext, al igual que en BBVA, se encontró que todas las páginas utilizan encabezados definidos. Como veremos a continuación, esta característica también es de importancia en el contenido y diseño.

4.3.1.4. Enlaces internos

Los enlaces en una página deben describir su destino para el beneficio de los lectores de pantalla y las arañas de los motores de búsqueda. Como vemos en la figura 49 la web de BBVA posee 2 enlaces que no tienen texto que describa su destino.

Figura 49: Textos de enlace vacíos en BBVA

URL del enlace	URL de la página
	www.bbva.es/sistema/.../index.jsp 
	www.bbva.es/sistema/.../index.jsp 

Fuente: <http://nibbler.silktide.com/en/reports/www.bbva.es>

Por su parte, la web de OpenBank tiene 10 enlaces que no tienen texto que describa su destino. Lo vemos en la figura 50:

Figura 50: Textos de enlace vacíos en OpenBank

URL del enlace	URL de la página
www.openbank.es/	www.openbank.es/
www.openbank.es/	www.openbank.es/
www.openbank.es/cajeros-oficinas	www.openbank.es/
www.openbank.es/ofertas-bancarias/promocion-amazon-prime	www.openbank.es/ofertas-bancarias/promocion-amazon-prime
www.openbank.es/ofertas-bancarias/promocion-amazon-prime	www.openbank.es/ofertas-bancarias/promocion-amazon-prime
www.openbank.es/descuentos-openbank	www.openbank.es/descuentos-openbank
www.openbank.es/ofertas-bancarias/ahorrar-dinero-consigue-premios	www.openbank.es/ofertas-bancarias/ahorrar-dinero-consigue-premios
www.openbank.es/ofertas-bancarias/ahorrar-dinero-consigue-premios	www.openbank.es/ofertas-bancarias/ahorrar-dinero-consigue-premios
www.openbank.es/novedades-gestiones-diarias-hazte-cliente	www.openbank.es/novedades-gestiones-diarias-hazte-cliente
www.openbank.es/novedades-gestiones-diarias-hazte-cliente	www.openbank.es/novedades-gestiones-diarias-hazte-cliente

Fuente: <http://nibbler.silktide.com/en/reports/www.openbank.es>

Por último, en la web de Bnext cada enlace probado parece estar bien definido. Esto es bueno porque los enlaces bien definidos ayudan al SEO (Search Engine Optimization - optimización de una página web para buscadores) y a mejorar la accesibilidad.

4.3.1.5. Títulos de página

Los títulos de las páginas aparecen en los resultados de búsqueda y en la parte superior de la ventana del navegador al visitar el sitio web. Los títulos de página apropiados son particularmente importantes para la optimización de motores de búsqueda. Como podemos ver en las figuras 51, 52 y 53, en las webs de BBVA, OpenBank y Bnext, se encontró que todas las páginas usan los títulos de las páginas de manera apropiada.

Figura 51: Títulos de página en BBVA

Título de la página	Notas
Banca Online de BBVA	DE ACUERDO
Tarifas de comisiones, condiciones y gastos repercutibles a clientes.	DE ACUERDO
Buscador oficinas y cajeros BBVA	DE ACUERDO
Atención al cliente - BBVA.es	DE ACUERDO
Banca Online de BBVA	DE ACUERDO

Fuente: <http://nibbler.silktide.com/en/reports/www.bbva.es>

Figura 52: Títulos de página en OpenBank

Título de la página	Notas
Openbank Banco Online del Grupo Santander	DE ACUERDO
Consigue Amazon Prime al Abrir tu Cuenta Corriente Openbank	DE ACUERDO
Descuentos Bancarios - Paga con tus Tarjetas Openbank	DE ACUERDO
Ahorra con tu Cuenta Ahorro y Consigue Premios Openbank	DE ACUERDO
Te presentamos 10 novedades para tu día a día Openbank	DE ACUERDO

Fuente: <http://nibbler.silktide.com/en/reports/www.openbank.es>

Figura 53: Títulos de página en Bnext

Título de la página	Notas
Inicio - BNEXT	DE ACUERDO
Política de Cookies - BNEXT	DE ACUERDO
Política de Privacidad - BNEXT	DE ACUERDO
Cuenta - BNEXT	DE ACUERDO
Envía, recibe y solicita dinero - BNEXT	DE ACUERDO

Fuente: <http://nibbler.silktide.com/en/reports/bnext.es>

4.3.2. Contenido y diseño

4.3.2.1. Imprimibilidad

En BBVA, hay 5 páginas de su sitio web que no parecen estar optimizadas para imprimir (usando CSS). Sin embargo, tanto en OpenBank como en Bnext, todo su sitio web parece estar optimizado para la impresión (mediante CSS).

4.3.2.2. Meta etiquetas

Tanto la web de BBVA como la de OpenBank y Bnext incluyen una meta descripción. Esto es bueno porque los motores de búsqueda (como Google) muestran este texto en las páginas de resultados de búsqueda.

4.3.2.3. Enlaces entrantes

Se sabe que el volumen y la calidad de los enlaces entrantes influyen en el ranking del motor de búsqueda de un sitio web. Utilizando como fuente Ahrefs con datos de abril de 2019, en cuanto a BBVA, hay 2.685.138 páginas en 5.870 dominios que enlazan a este sitio web. En OpenBank, por su parte, hay 100.372 páginas que enlazan a su sitio web en 917 dominios. Y, en Bnext, son 6.877 páginas en 295 dominios las que enlazan a este sitio web.

4.3.2.4. Partidas

Como ya vimos, en BBVA y en Bnext se encontró que todas las páginas utilizan encabezados definidos. Sin embargo, en OpenBank, se encontró que un gran número de encabezados estaba vacío, o incorrectamente definido. Hay que asegurarse siempre de que los encabezados estén definidos de manera semánticamente correcta, es decir, comience siempre con una etiqueta H1. Esto se utiliza para resumir el contenido de la página. Más etiquetas (H2, H3, H4, etc.) están destinadas a resumir y particionar las secciones dentro del contenido.

Como mencioné al inicio de este trabajo, el contenido se divide en dos áreas o zonas (Leiva, 2011):

- **Zona de acceso libre:** es lo primero que aparece cuando escribimos la dirección web del banco correspondiente. Al seleccionar los productos se abrirán otras ventanas en las que encontraremos información sobre sus características generales. Con relación a esta zona, como ya vimos, es donde ocupan un lugar importante las ofertas propias de cada entidad que marcan la diferencia con el resto de los bancos.

Tanto BBVA como OpenBank coinciden con presentar su cuenta más novedosa y atractiva para los clientes que suele ser la cuenta online sin comisiones. En Bnext, en su página inicial, se presentan como el banco 100% móvil, con su lema “Una cuenta creada para todos aquellos que no buscan un banco, sino todo lo contrario.”

En esta zona nos solemos encontrar lo siguiente:

- Información de los productos ofrecidos (características y precios). Suele aparecer en la parte superior de la web o desplegada en forma de menú en los laterales. Como vimos, tanto BBVA como OpenBank y Bnext informan de sus productos y características principales en sus páginas iniciales y todas disponen en sus webs de menús desplegables en la parte superior.

- Información corporativa, donde se muestra la historia de la entidad, horarios de sus oficinas, ubicación de cajeros, información financiera de actualidad, etc. BBVA dispone de dicha información en su web corporativa (www.bbva.com), OpenBank en su página principal en el apartado “Quiénes somos” y Bnext también en su página principal en la pestaña “Sobre nosotros”.

- Tablón de anuncios con noticias de última hora. Por parte de BBVA destaca BBVA Research y en Bnext le denominan Bnext News. OpenBank no dispone de tablón de anuncios debido a que lo engloba el Banco Santander.

- Otros servicios como las promociones, regalos, ofertas inmobiliarias, de empleo, etc. En primer lugar, BBVA dispone de promociones en cuanto al uso de BBVA Wallet como son descuentos en moda, tecnología, restauración, ocio, salud, etc.; con BBVA Valora nos mantienen informados de las ofertas inmobiliarias y disponen de una sección de “Empleo en BBVA” con la información actual al respecto. En segundo lugar, OpenBank, como ya vimos, dispone en su página principal de un link a los Descuentos Open donde tenemos derecho a infinidad de promociones; también dispone de la sección de empleo a la que denominan “Trabaja con nosotros”. Por último, Bnext también ofrece descuentos incluidos en su campaña #DesCuenta si pagamos con su tarjeta e incluyen sus ofertas de empleo en la sección “Trabaja con nosotros”.

- Frescura: nos referimos a la periodicidad de actualización del sitio web. BBVA, OpenBank y Bnext disponen de páginas web actualizadas con frecuencia. Esto es bueno porque los visitantes perciben que los sitios web más actualizados son más

creíbles. Los sitios web que se actualizan con regularidad también están más extendidos por los motores de búsqueda.

- El servicio de atención al cliente y el punto de contacto con los mismos.. Tanto en la web de BBVA, como en OpenBank y Bnext está visible su teléfono y su dirección electrónica. Disponen además de un servicio de ayuda urgente en el que se puede bloquear tarjetas y modificar claves. En la zona privada, como ya vimos anteriormente en los tres casos, BBVA cuenta con el Gestor BBVA Contigo con el que puedes concretar una cita aparte de resolver todas las dudas, en OpenBank tienen una sucursal virtual 24x7 en la que atiende también un equipo de gestores y Bnext dispone de un chat de soporte.

• **Zona privada:** es el área personal en la que el cliente puede realizar operaciones con el banco. Esta sección suele ocupar un lugar extraordinario en el sitio web. En las páginas de BBVA y OpenBank se encuentra arriba a la izquierda. En Bnext no se dispone de este acceso, ya que es exclusivo mediante *app*.

4.3.3. Experiencia

Para valorar lo satisfactorio que es el sitio web para los usuarios, contamos con las redes sociales y la popularidad:

- Página de Facebook: BBVA ocupa el primer puesto con 188.018 "me gusta". Le sigue OpenBank con 75.072 y, por último, Bnext con 6.920.

- Página de Twitter: BBVA está vinculado con la cuenta de Twitter [@bbvaresponde](#) que tiene 25.993 seguidores. Le sigue OpenBank ([@openbank_es](#)) con 19.700 y Bnext ([@yourbnext](#)) con 12.636.

- Popularidad: BBVA ocupa el puesto 3.121 como sitio web más popular en el mundo. OpenBank ocupa la posición 22.241 y Bnext se encuentra en el 242.377. (Fuente: Alexa)

Después de analizar todas estas características, el comparador de webs que he utilizado (*nibbler silktide*) le da una mayor valoración en general a la web de Bnext, seguida de BBVA y por último OpenBank destacando Bnext y OpenBank por su mejor accesibilidad y diseño y BBVA por un mejor marketing (comercialización y popularidad).

Reafirmamos así que la *app* de BBVA es la número 1 en el mundo, al ser la mejor valorada por los usuarios, la más popular y la que ofrece más funcionalidades.

4.3.4. Funcionalidades

Hay muchas en común entre las tres entidades, pero también hay muchas otras en las cuales se diferencian. A continuación, en la figura 54, se muestran todas las funcionalidades comunes (algunas las ofrecen las tres entidades y otras solo dos de ellas).

Figura 54: Funcionalidades comunes - BBVA, OpenBank y Bnext

	BBVA	OPENBANK	BNEXT
CONSULTAS DE SALDOS	SI	SI	SI
PROGRAMACIÓN Y REALIZACIÓN DE TRANSFERENCIAS	SI	SI	SI
GESTIÓN DE TARJETAS	SI	SI	SI
HAZTE CLIENTE AL INSTANTE	SI	SI	SI
CONTRATACIÓN DE PRODUCTOS	SI	SI	SI
CONECTA TODOS TUS BANCOS	SI	SI	SI
ENVÍO DE DINERO AL INSTANTE: BIZUM	SI	SI	SI
PAGO CON EL MÓVIL A TRAVÉS DE WALLET	SI	SI	NO
GESTIÓN DE GASTOS	SI Por categorías	SI Por categorías	SI Mapa con logo
SOLICITUD DE DIVISA	SI Recogida oficina	NO	SI Envío gratis a casa
ATENCIÓN PERSONALIZADA	SI Gestor BBVA Contigo	SI Sucursal 24x7	SI Chat incidencias

Fuente: Elaboración propia

Una vez expuestas las funcionalidades que tienen en común las entidades estudiadas, en la figura 55 mostramos las específicas de cada entidad, que son las que las diferencian.

Figura 55: Funcionalidades específicas - BBVA, OpenBank y Bnext

BBVA	OPENBANK	BNEXT
<ul style="list-style-type: none"> ➔ FIRMAR DOCUMENTOS A DISTANCIA ➔ BBVA VALORA ➔ BBVA BCONOMY ➔ BBVA SMART PAY ➔ EFECTIVO MOVIL ➔ TURNO DE CAJA DIGITAL ➔ BBVA CHATBOTS ➔ MIS CONVERSACIONES ➔ LLAMADA IDENTIFICADA ➔ CITA PREVIA GESTOR ➔ PLAN ESTAR SEGURO 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ AMPLIA RED DE CAJEROS. ➔ PERSONALIZACION DE SEGURIDAD ➔ OPENBANK WEALTH ➔ APP OPEN YOUNG ➔ PAY OPENBANK ➔ TARJETA DEBITO MINICARD 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ INEXISTENCIA DE DESCUBIERTOS ➔ NOTIFICACIONES INSTANTANEAS DE CADA PAGO ➔ COMPARAR DISTINTOS PRODUCTOS FINANCIEROS DE DISTINTOS PROVEEDORES ➔ ASESOR FINANCIERO (LIVETONIC)

Fuente: Elaboración propia

4.3.5. Seguridad informática. importancia del sitio web

Todas estas entidades permiten al usuario comprobar que se está conectando de forma segura. Si accedemos a las páginas web de las tres entidades, en todas ellas, en su apartado de “seguridad” nos describen sus aspectos más importantes, como podemos ver en la figura 56.

Figura 56: Seguridad informática. Importancia del sitio web - BBVA, OpenBank y Bnext

BBVA	OPENBANK	BNEXT
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Verificación de identidad por huella/cara. ➔ Detección de ataques y virus. ➔ Protección de datos. ➔ Seguridad Net Cash: permanente vigilancia para que el usuario pueda operar de forma segura y recomendaciones para contribuir a que nuestras conexiones a Internet sean seguras. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Lema: "La seguridad que te da un banco del Grupo Santander". ➔ Área Clientes: si transcurre un periodo de tiempo en el que nuestro ordenador permanece inactivo durante la sesión, se producirá una desconexión automática. ➔ Consejos para protegernos del fraude. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Verificación de identidad por huella/cara. ➔ Verificación 3D Secure: evitar que alguien que se haga con nuestra tarjeta pueda usarla en pagos online ➔ Notificaciones instantáneas de cada pago. ➔ Prevención del fraude a través de la geolocalización del móvil.

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Como propusimos en los objetivos de este trabajo, hemos estudiado la innovación tecnológica en la banca en el caso de España, analizando el impacto que tiene sobre el comportamiento bancario y su gran repercusión sobre el entorno a través de los clientes.

Para poder llevar a cabo este análisis de la banca electrónica en España, hemos comenzado estudiando su evolución en el tiempo examinando las distintas estrategias de canal y presentado la actual regulación legislativa de los servicios de pagos digitales (directiva PSD2). Conviene destacar que, dada la escasa regulación que con carácter específico se aplica sobre las *fintech*, se ha llegado a afirmar que éstas cuentan con la vertiente positiva de suponer innovación en el sistema. Al no estar sujetas a la regulación, como por ejemplo a la nueva directiva de pagos PSD2, esto les permite tener procesos más simples, digitales y económicos, lo que redundaría en precios más competitivos. Por tanto, la nueva directiva europea de pagos, PSD2, aumenta la competencia en el sector de los medios de pago y favorece todavía más el avance de las *fintech* y su entrada en el mercado.

Hemos conocido también el servicio que brindan en la actualidad los bancos españoles por Internet y los aspectos que inciden en su uso por parte de los clientes. Como vimos, actualmente la banca electrónica sobrepasa el 50% de usuarios de Internet, una cifra que va creciendo en gran medida con el paso del tiempo. Asimismo, hemos averiguado que la tradicional oficina está perdiendo usuarios a lo largo de los años, a favor de los canales digitales; pero, a pesar de ello, los canales tradicionales son los que presentan los porcentajes más elevados en lo que respecta al uso. Uno de los valores añadidos de disponer de oficinas bancarias es la figura del asesor personal. Como dijimos, hoy en día, los bancos son conscientes de que las recomendaciones hechas cara a cara por un profesional a un cliente son más efectivas, por lo que deberían centrarse en trabajar y mejorar el trato personal para hacerlo más cercano, ganando así terreno frente a las *fintech*.

La banca tradicional continúa ofertando los productos de siempre y, aunque gran parte de las gestiones puedan hacerse online, hay que corroborar siempre nuestra

conformidad en oficina, lo cual puede entorpecer nuestra experiencia debido al desplazamiento y espera de colas. Sin embargo, han abierto nuevas entidades financieras 100% online para poder operar directamente desde Internet y sin comisiones, que son excelentes para los clientes que quieren una cuenta sencilla con la que operar online y barato.

El sector *fintech*, por su parte, ha sido lo último en revolucionar la banca, atrayendo en gran medida al público más joven. Ofrece un banco en el que poder contratar cualquier tipo de producto de la entidad que se desee, pudiendo elegir lo que se ajuste a nuestras necesidades, sin necesidad de contratar todo en el mismo banco. Estas *fintech* actúan con una mayor transparencia en sus webs, informándonos de todo lo que nos cobran y con un lenguaje coloquial; nos tratan de tú a tú sin vocabulario financiero. Tratan de ser bancos creativos, originales y flexibles, adaptándose rápido a los cambios.

Debido al uso cada vez mayor de los canales digitales, también hemos hecho hincapié en el tema del diseño, navegabilidad y seguridad de las páginas web, así como también en el uso, cada vez más extendido, de la banca móvil y de las redes sociales. Como vimos, la página web de una entidad es la clave para alcanzar el éxito de la estrategia comercial ya que transmite su imagen de marca. En cuanto al uso de la banca móvil y redes sociales, hay que decir que, debido a su uso cada vez mayor por parte de los usuarios, las aplicaciones móviles de las entidades financieras cubren cada vez más soluciones de negocio ofreciendo un abanico más amplio de servicios, al igual que también crece el porcentaje de bancos que tratan perfiles corporativos en las redes sociales.

En el contexto de disrupción tecnológica permanente en el que vivimos, el Big data es un elemento clave para la digitalización de la banca por su carácter transversal a toda la cadena de valor. Esta tecnología facilitadora es esencial para mejorar el posicionamiento competitivo ya que gracias a los datos se pueden crear productos y servicios que cubran todas las necesidades del cliente, prestándole una atención individualizada para tratar de conseguir su satisfacción y posterior fidelidad. Todos los bancos saben que el coste de captar un nuevo cliente es mucho mayor que el de retenerlo; por ello, el Big data permite tomar decisiones de forma más eficiente al proporcionar más conocimiento.

captar un nuevo cliente es mucho mayor que el de retenerlo; por ello, el Big data permite tomar decisiones de forma más eficiente al proporcionar más conocimiento.

Asimismo, hemos destacado la evolución de los medios de pago, resaltando el hecho de que los cambios en ellos tienen grandes implicaciones en todo el modelo de negocio de los bancos tradicionales, al afectar a la toda la relación entre banco y cliente.

Para poner en práctica todo este análisis, hemos realizado un estudio comparativo de los canales online de la banca tradicional, la banca online y las *fintech* centrándome en tres entidades correspondientes a cada modelo de negocio bancario y he hecho una comparación de sus estrategias, así como de sus páginas web y *apps* móviles. Una vez realizadas las comparaciones podemos decir que las claves que sitúan a los bancos online y a las *fintech* como una buena alternativa a la banca tradicional son la no existencia de comisiones, los productos y ofertas competitivas, la seguridad personalizada y la transparencia. Así, los que no puedan acudir al banco a menudo y prefieran hacerlo todo por Internet, quizás les interese más la banca online y las *fintech*. No obstante, debe tenerse claro que, a medida que los productos se van complicando (inversiones, hipotecas, planes de pensiones, etc.), siempre es más conveniente acudir al banco y obtener la información y el asesoramiento de primera mano.

En dicho análisis hemos estudiado una serie de características de las páginas web de cada entidad como son la accesibilidad/navegabilidad, el contenido/diseño, la experiencia del usuario, las funcionalidades ofrecidas y la seguridad informática. En nuestra opinión, en cuanto a accesibilidad Bnext es la mejor entidad, seguida de OpenBank, ya que ambas utilizan direcciones web apropiadas y todo su sitio web está perfeccionado para la impresión, ayudando así a la optimización de la web para buscadores. En cuanto al diseño, destacamos Bnext por su claridad, sencillez e inmediatez en cuanto a la armonía de colores utilizada, el evitar lenguaje demasiado técnico, etc. En cuanto a experiencia y funcionalidades sobresale BBVA por una mejor comercialización y mayor popularidad, al ser la que más seguidores tiene en las redes sociales y la que más funcionalidades ofrece en sus *apps* móviles. Por último, en cuanto a seguridad, cada entidad ofrece alguna función diferente de las demás, destacando por parte de OpenBank la personalización de seguridad que ofrece para confirmar operaciones y apagar y encender nuestras tarjetas y, por parte de Bnext, su sistema de

geolocalización de dispositivos móviles y el envío de notificaciones instantáneas de cada pago que realicemos.

Tras este análisis comparativo pudimos conocer cómo comunican las distintas entidades financieras a sus públicos externos a través de sus webs. Pues bien, BBVA realiza en mayor medida venta descriptiva, usando sus webs y *apps* como un escaparate descriptivo de su portafolio de productos, con orientación a las funcionalidades o características objetivas de los mismos. Por lo contrario, OpenBank, y, sobre todo, Bnext, hacen más venta prescriptiva, al orientarse más a consumidor que a producto y vender sobre la base de los beneficios o utilidades percibidas que los clientes buscan. Bnext utiliza un vocabulario muy afín a las nuevas plataformas y a las redes sociales para conseguir un mayor número de ventas, denotando una gran orientación al consumidor.

El rápido ritmo de desarrollo tecnológico aumentó la percepción de que la banca tradicional queda apartada y es más estricta a la hora de responder a las expectativas cambiantes de la clientela. Sin embargo, las *fintech* siguen incrementando su presencia y relevancia, impulsando un ecosistema cada vez más fuerte que actúa como motor de cambio y transformación del sector financiero. Éstas identificaron ágilmente los nichos desatendidos por la banca tradicional y comenzaron a abastecer a nuevos segmentos mediante la innovación en tecnología y a mejorar las propuestas de valor a los actuales clientes. A pesar de que esto podría suponer una amenaza competitiva para la banca tradicional, lo han percibido como una oportunidad y están adoptando las mismas técnicas que las *fintech* en cuanto a operaciones y estrategias, colaborando activamente con algunas de ellas para desarrollar su transformación digital (creación de cajeros *contactless*, posibilidad de abrir cuentas corrientes a través de móvil por videoconferencia, implantación de *apps* para enviar dinero a través del móvil y para pagos inmediatos, etc.). Es decir, la estrategia de bancos y *fintech* ha ido cambiando, de forma que buscan fórmulas de colaboración como la mejor vía para generar valor.

Si bien es cierto que la banca online y las *fintech* tienen todavía muchas funcionalidades que incorporar a sus *apps* móviles y presentan discrepancias para muchos usuarios, poco a poco van haciéndose con gran parte del mercado, sobre todo con los usuarios *millennials*.

En un futuro no muy lejano, no solo las *fintech* serán las competidoras de la banca tradicional, sino que lo serán también muchas de las grandes compañías tecnológicas (p.ej. Google o Amazon), adquiriendo notabilidad en nichos fructuosos dentro de la banca y ofreciendo servicios financieros conducidos por una magnífica experiencia de usuario. Tienen la ventaja de contar con una gran reputación entre su clientela y una enorme cabida tanto tecnológica como de inversión, así como muchas menos limitaciones si las comparamos con los bancos.

Bibliografía

ABANCA. Abanca permite hacerse cliente desde el móvil a través de una videollamada, 2017. [Consulta: 27 diciembre 2018] <<https://comunicacion.abanca.com/es/noticias/abanca-permite-hacerse-cliente-desde-el-movil-a-traves-de-una-videollamada/>>

AEB. Entrevista a José Luis Martínez sobre la digitalización en la banca, 2018. [Consulta: 23 abril 2018] <<https://www.aebanca.es/entrevista-a-jose-luis-martinez-sobre-la-digitalizacion-en-la-banca/>>

AECA. BIG Data e información empresarial. *Comisión de Nuevas Tecnologías y Contabilidad, Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, Madrid, 2017, nº13. [Consulta: 20 abril 2019] <<https://aeca.es/old/tienda/nt13.pdf>>.

ACOSTA, M. SAINZ, J. Y SALVADO, B. Hago click y opero a tu lado. Estrategia de la banca online en España. *Cuadernos de Gestión*, 2006, vol. 6, nº1, p. 101-110.

AMADOR, F., MUNAR, A., SANTIAGO, C. Y GONCER, J. Banca cognitiva: concepto, aplicaciones y retos. En: *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech*, 2017, p.122-131. [Consulta: 2 diciembre 2018] <<https://www.ieb.es/ww2017/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO-P.-SIMPLES-COMPLETO.pdf>>.

ANUARIO IEB DE BANCA DIGITAL Y FINTECH. Departamento de Investigación del IEB, 2017. <<https://www.ieb.es/ww2017/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO-P.-SIMPLES-COMPLETO.pdf>>.

BANCO DE ESPAÑA. Cierre de oficinas bancarias y acceso al efectivo en España, 2017. [Consulta: 4 abril 2018] <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/18/MAYO/Articulo_Jimenez_Tejero.pdf>

BANCO DE ESPAÑA. Memoria Anual sobre la Vigilancia de los Sistemas de Pago, 2016. [Consulta: 25 abril 2019] <<https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/MemoriaAnualSistemasPago/16/MAV2016.pdf>>.

BBVA. App BBVA. Comunicarnos mejor contigo. Gestor BBVA Contigo, 2019 [Consulta 15 marzo 2019]. <<https://www.bbva.es/general/apps/bbva-espana.jsp?>>.

BBVA. App BBVA. Contrata desde el móvil, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://www.bbva.es/general/apps/bbva-espana.jsp?>>.

BBVA. App BBVA. Gestiona tu día a día, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://www.bbva.es/general/apps/bbva-espana.jsp?>>.

BBVA. Cuenta Online BBVA, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://www.bbva.es/particulares/index.jsp>>.

BBVA. BBVA, primer banco con acceso a su banca móvil a través del iris, gracias a la autenticación biométrica de Samsung, 2017. [Consulta: 5 julio 2018] <<https://www.bbva.com/es/bbva-primer-banco-acceso-banca-movil-traves-iris-gracias-autenticacion-biometrica-samsung/>>.

BBVA. Onboarding Digital, rompiendo paradigmas de la banca tradicional, 2017. [Consulta: 30 marzo 2019] <<https://www.bbva.com/es/onboarding-digital-rompiendo-paradigmas-banca-tradicional/>>.

BBVA. BBVA permite por primera vez en España abrir una cuenta bancaria con un 'selfie' y una llamada por videoconferencia, 2016. [Consulta: 30 junio 2018] <<https://www.bbva.com/es/bbva-permite-primer-vez-espana-abrir-cuenta-bancaria-selfie-llamada-videoconferencia/>>.

BBVA Data & Analytics. Introducing Commerce360, 2016. [Consulta: 15 marzo 2019] <<https://www.bbvadata.com/introducing-commerce360/>>.

BBVA INNOVATION CENTER. Customer Experience. Diseñar experiencias de cliente para añadir valor, 2013. [Consulta: 12 febrero 2018] <https://issuu.com/cibbva/docs/omnicanalidad_spanish>.

BBVA RESEARCH. PSD2, perspectiva del modelo de negocio: las API financieras fomentarán la innovación en el modelo de negocio. *Situación Economía Digital*, diciembre 2015. [Consulta: 10 abril 2019] <https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2015/12/Situacion_ED_dic15_Cap3.pdf>.

BNEXT: <<https://bnext.es/>>. [Consulta 15 marzo 2019]

BNEXT. Bnext: Que no te quiten la libertad de elegir, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://bnext.es/>>.

BNEXT. Descuentos exclusivos Bnext, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://bnext.es/descuentos>>

BNEXT. Tarjeta Bnext, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://vicentferrer.com/tarjeta-bnext/>>.

BUENO, E., LONGO-SOMOZA, M., PAZ, M. Y MORCILLO, P. La innovación del modelo de negocio bancario: el reto de la banca digital. *Revista AECA*, 2017. [Consulta: 5 noviembre 2018] <<http://www.aeca1.org/xixcongresoaecca/cd/61w1.pdf>>.

CAIXABANK. CaixaBank abrirá en Albacete una oficina de su nuevo modelo Store, 2016. [Consulta: 24 diciembre 2018] <<https://www.caixabank.com/comunicacion/noticia/caixabank-abrira-en-albacete-una-oficina-de-su-nuevo-modelo-store--1775-c-24442--es.html?id=24442>>.

CAMARENA, A. ¿Qué es un Marketplace? Te explicamos todo lo que debes saber. *Ecommerce Nation*, 2018. [Consulta: 7 enero 2019] <<https://www.ecommerce-nation.es/que-es-un-marketplace-te-explicamos-todo-lo-que-debes-saber/>>.

CAMINERO, D. Y JIMÉNEZ, J.A. Big Data como catalizador de la banca relacional. En: *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech*, 2017, p. 181-187. [Consulta: 3 abril 2019] <<https://www.ieb.es/ww2017/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO-P.-SIMPLES-COMPLETO.pdf>>.

CAPGEMINI. (2016). Top 10 Trends in Banking – 2017. [Consulta: 10 enero 2019] <<https://goo.gl/exPqqX>>.

CARBÓ, S. Y RODRIGUEZ, F. El futuro de la rentabilidad bancaria, ¿tecnología o una nueva demanda? *Papeles de Economía Española. El negocio bancario tras las expansiones cuantitativas*, 2018, nº155, p. 62-73.

CEPEDA, D. En guerra por el pago móvil. *Cinco días*, 2017. [Consulta: 14 marzo 2019] <https://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/01/27/mercados/1485533477_825594.html>.

CISNEROS, E.D. *E-commerce. Comercio electrónico*. Macro, 2017. ISBN 978-612-304-413-8

CLIMENT, F.J Y MOMPALER, A. La consolidación de la banca online en España durante el periodo 2005-2009. *Revista ICE*, enero-febrero 2011, nº858.

CONESA, C. Bitcoin: ¿una solución para los sistemas de pago o una solución en busca de problema? Banco de España. Documentos Ocasionales, 2019, nº1901. ISSN 1696-2230.

COYLE, D. *Making the Most of Platforms: A Policy Research Agenda*. Toulouse School of Economics - Jean-Jacques Laffont Digital Chair Working Paper, 2016.

CUESTA, C., RUESTA, M., TUESTA, D. Y URBIOLA, P. La transformación digital de la banca. En: *Observatorio de Economía Digital. BBVA Research*, 2015.

EUROPA PRESS. Abanca presenta en Galicia un robot humanoide que interactúa y atiende a clientes, 2016. [Consulta: 14 diciembre 2018] <<https://www.europapress.es/galicia/noticia-abanca-presenta-galicia-robot-humanoide-interactua-atiende-clientes-20161212153737.html>>.

EUROSTAT. Individuals using the internet for internet banking, 2018. [Consulta: 9 febrero 2018] <<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tin00099>>.

ELOGIA. I Estudio de Marketplaces en España, 2017. [Consulta: 10 octubre 2018]. <<https://elogia.net/1-estudio-marketplaces/>>.

FERNÁNDEZ, A. Medidas de protección frente ataques de denegación de servicio (DoS). *Instituto Nacional de Ciberseguridad de España S.A.*, 2018. [Consulta: 1 noviembre 2018]. <<https://www.certs.es/blog/medidas-proteccion-frente-ataques-denegacion-servicio-dos>>.

FERNÁNDEZ DE LIS, S. Y URBIOLA, P. Transformación digital y competencia en el sector financiero. *BBVA Research*, 2018, nº19/01. [Consulta: 5 enero 2019] <https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2019/01/Transformacion-digital-y-competencia-en-el-sector-financiero-vf3_edi.pdf>.

FERNÁNDEZ, J. La era digital transforma el sector bancario. *Expansión*, 02/10/2015. [Consulta: 15 marzo 2018] <<http://www.expansion.com/empresas/banca/2015/10/02/560e526b46163fef308b4573.html>>.

FORRESTER RESEARCH. *The Forrester Banking Wave: Global Mobile Apps Summary. BBVA Offers World-Class Mobile Banking Services*, 2018. [Consulta: 1 octubre 2018] <<https://go.forrester.com/blogs/forrester-2018-mobile-banking-industry-wave-bbva-offers-world-class-mobile-banking-services/>>

GARCÍA, R. El impacto de las fintech en el sector financiero. En: *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech*, 2017, p.57-65 [Consulta: 9 octubre 2018] <<https://www.ieb.es/ww2017/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO-P.-SIMPLES-COMPLETO.pdf>>.

GARRELL, A. Y GUILERA, LL. *La Industria 4.0 en la sociedad digital*. 1 ed. Marge Books, 2019.

GÓMEZ, A. *Enciclopedia de la Seguridad Informática*. 2 ed. Paracuellos de Jarama, Madrid: RA-MA Editorial, 2011.

GÓMEZ, G. PSD2: el fin de la banca tal y como la conocemos. En: *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech*, 2017a, p. 175-180. [Consulta: 2 abril 2019] <<https://www.ieb.es/ww2017/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO-P.-SIMPLES-COMPLETO.pdf>>.

GÓMEZ, G. Onboarding digital en banca. La identificación no presencial de clientes mediante videollamada. En: *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech*, 2017b, p. 75-84. [Consulta: 20 marzo 2019] <<https://www.ieb.es/ww2017/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO-P.-SIMPLES-COMPLETO.pdf>>.

GONZÁLEZ, J. Marketing online vs offline. *Freshcommerce*, 2014. [Consulta: 2 enero 2018]. <<https://www.freshcommerce.es/blog/marketing-online-vs-offline/>>.

GRANDE. I. *Características de los servicios en Marketing de servicios*. ESIC, Madrid, 2005.

HERNÁNDEZ, B., JIMÉNEZ, J. Y MARTÍN, M. J. Calidad de la información web en la banca electrónica. En: *Actas del Congreso Internacional "Marketing Trends"*. Venecia, Italia, 2008 [Consulta: 30 enero 2018]. <<http://informationr.net/ir/15-2/paper429.html>>.

HERRAIZ, A. La transformación digital de la banca española. *Departamento de Investigación del IEB*, 2015.

HONRUBIA, F.J. Y GALÁN, Á. Blockchain, redefiniendo el futuro del sector financiero. En: *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech*, 2017, p. 145-153. [Consulta: 3 marzo 2019] <<https://www.ieb.es/ww2017/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO-P.-SIMPLES-COMPLETO.pdf>>.

IAB. Estudio Anual de Redes Sociales. *Elogia Research*, 2018. [Consulta: 29 diciembre 2018] <https://iabspain.es/wp-content/uploads/estudio-redes-sociales-2018_vreducida.pdf>.

INE. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares, 2018. [Consulta: 3 enero 2019]. <https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout>.

INMARK EUROPA. Perfil de cliente banca digital según clase social, ocupación y estudios, 2016. [Consulta: 11 enero 2019] <<https://www.grupoinmark.com/>>.

KPMG y Funcas. El nivel de madurez digital. Sector financiero en España, 2017. [Consulta: 7 febrero 2018] <<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/es/pdf/2017/04/nivel-madurez-digital-sector-financiero-espana-kpmg-funcas.pdf>>.

LARROUY, D. Neobancos: cara y cruz del fenómeno que compite con la banca por el público joven. *El Diario*, 11/07/2018. [Consulta: 11 agosto 2018] <https://www.eldiario.es/economia/Neobancos-fenomeno-busca-competir-publico_0_836416810.html>.

LA VOZ DE GALICIA (2018). Abanca estrena en Ribeira un modelo de oficina dirigido a mejorar la atención al cliente. [Consulta: 31 diciembre 2018] <https://www.lavozdegalicia.es/noticia/barbanza/2018/11/15/abanca-estrena-ribeira-modelo-oficina-dirigido-mejorar-atencion-cliente/0003_201811B15C4992.htm>.

LEIVA, F. *Marketing Financiero*. Copicentro Granada S.L., 2011.

LNE. Cinco aplicaciones que facilitan el pago entre amigos, 2018. [Consulta: 22 abril 2019] <<https://www.lne.es/vida-y-estilo/tecnologia/2018/04/13/cinco-aplicaciones-facilitan-pago-amigos/2269043.html>>.

MEDIAPOST GROUP. *Los beneficios de incorporar una estrategia omnicanal a tu empresa*, 2016. [Consulta: 1 septiembre 2018] <<https://www.mediapost.es/vocex/estrategia-omnicanal-beneficios>>.

MERCADO, C. *Banca en Internet: Marketing y nuevas tecnologías*. Editorial Dykinson, 1999.

MERINO, M.C. Responsabilidad de los bancos por estafa bancaria (“phishing”) y los mecanismos de protección de los usuarios de la banca electrónica. *Asociación de Afectados en Internet*. 2016. [Consulta: 8 febrero 2019]. <<https://asociacionafectadosinternet.es/phishing-bancario/>>.

MIRANDA, F. J., BARRIUSO, M. C. Y CORTÉS, R. M. La banca por Internet en España. Aplicación del índice de evaluación web (IEW). *Boletín Económico de ICE*, 2005, nº2855, p.15-30. [Consulta: 1 julio 2018]. <<http://www.revistasice.com/index.php/BICE/article/view/3902/3902>>.

MIRSCH, T., LEHRER, C., Y JUNG, R. Channel Integration Towards Omnichannel Management: A Literature Review. *In Proceeding of the 20th Pacific Asia Conference on Information Systems, PACIS*, 2016.

MIYAR, L. Y TADEO, F. Entrevista a Guillermo Vicandi - Bnext: "Somos el Amazon de los productos financieros, la alternativa a la banca tradicional, 2017. *El Economista*, 08/03/2017. [Consulta: 6 febrero 2018] <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/8206357/03/17/Bnext-Somos-el-Amazon-de-los-productos-financieros-la-alternativa-a-la-banca-tradicional.html>

MORAGUES, J.C., PEÑARRUBIA, J.P. Y ROSELL, J.M. Seguridad para todos en la sociedad de la información. *CSIRT-CV con la colaboración de S2 Grupo, Área de Seguridad*. 1 ed., mayo 2014 ISBN 978-84-697-0351-9. [Consulta: 2 agosto 2018] <<https://s2grupo.es/wp-content/uploads/2017/01/SeguridadTodosSociedadInformacion.pdf>>.

MORÁN, V.M. Perspectivas de evolución del yo digital. En: *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech*, 2017, p .223-229. [Consulta: 13 febrero 2019] <<https://www.ieb.es/ww2017/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO-P.-SIMPLES-COMPLETO.pdf>>.

MOROY, F. Y PRIMO, D. *Banca comercial con talento. Claves de un modelo comercial de éxito en banca minorista*. Madrid: ESIC Editorial, 2011.

MUCHA, M. Ellos te hacen tu propio banco con una tarjeta color fucsia. *El Mundo*, 30/11/2017. [Consulta: 9 febrero 2019] <<https://www.elmundo.es/cronica/2017/11/30/5a184f41468aeb15028b45e5.html>>.

NIBBLER (2018): Análisis web BBVA. [Consulta 16 marzo 2019] <<http://nibbler.silktide.com/en/reports/www.bbva.es>>.

NIBBLER (2018): Análisis web Bnext. [Consulta 16 marzo 2019] <<http://nibbler.silktide.com/en/reports/bnext.es>>.

NIBBLER (2018): Análisis web OpenBank. [Consulta 16 marzo 2019] <<http://nibbler.silktide.com/en/reports/www.openbank.es>>.

OBSERVATORIO DE LA DIGITALIZACIÓN FINANCIERA FUNCAS – KPMG. El cliente de la banca digital en España, 2017. [Consulta: 1 mayo 2018] <<https://www.funcas.es/publicaciones/docs/informe02.pdf>>.

OBSERVATORIO ECOMMERCE. Los 10 marketplaces más influyentes de la historia, 2018. [Consulta: 1 abril 2019]. <<https://observatorioecommerce.com/marketplaces-mas-influyentes/>>.

OCAÑA, C. Y URÍA, F. El nivel de madurez digital. Sector financiero en España. *KPMG y Funcas*, 2017. [Consulta: 7 febrero 2018] <<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/es/pdf/2017/04/nivel-madurez-digital-sector-financiero-espana-kpmg-funcas.pdf>>.

OCHOA, B, DE SALAS, Á. Y ROBREDO, M. Blockchain, una oportunidad para la reinención de la banca. En: *Anuario IEB de Banca Digital y Fintech*, 2017, p.203-208. [Consulta: 30 marzo 2019] <<https://www.ieb.es/ww2017/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO-P.-SIMPLES-COMPLETO.pdf>>.

OPENBANK. App OpenBank. Servicios y Herramientas, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://www.openbank.es/novedades-gestiones-diarias-hazte-cliente>>.

OPENBANK. App OpenBank. Pago con dispositivos móviles, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://www.openbank.es/pago-movil>>.

OPENBANK. Cuenta Corriente Open sin comisiones. Regalo Dispositivo Amazon Echo Dot, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://www.openbank.es/ofertas-bancarias/promocion-amazon-alexa-echo-dot-0419>>.

OPENBANK. Cuenta Nómina Open sin comisiones. Invita a tus amigos a OpenBank, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://www.openbank.es/ofertas-bancarias/plan-amigo-cuenta-nomina-50-euros>>.

OPENBANK. Descuentos Open, 2019. [Consulta 15 marzo 2019] <<https://www.openbank.es/descuentos-openbank>>.

OPENBANK. Te presentamos el nuevo OpenBank. Nota de prensa 16/06/2017. [Consulta: 11 febrero 2019]. <<https://www.openbank.es/notas-prensa/nuevo-openbank>>.

ORTEGA, F. *Influencia de las TIC en el Elistening para las Entidades Bancarias*. Directores: Juan Gabriel Cegarra Navaro y Eva Martínez Caro. Tesis de doctorado. Universidad Politécnica de Cartagena, 2014. [Consulta: 11 julio 2018]. <<http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/4283/pfc5990.pdf;jsessionid=0E13DEAA2E4C999517862EC88337F6EB?sequence=1>>.

PEPPERS, D. Y ROGERS, M. *The one to one future: Building relationships one customer at a time*. Doubleday (Currency Books), New Yorks, 1993.

PEPPERS, D. Y ROGERS, M. *Making the transition to one-to-one marketing*. Inc., 1997 vol. 19, nº1, p.63-67.

PORRAS, J. Big Data en el Sector Financiero. *Asociación Española de empresas de Consultoría. Asociación Española de Contabilidad y administración de Empresas*, 2017. [Consulta: 6 abril 2019]. <<https://www.consultoras.org/banca1/big-data-en-sector-financiero>>.

RANCHAL, J. La amenaza del phishing vuelve en 2019: Mercadona, BBVA, PayPal y otros. *Muy Seguridad*, 2019. [Consulta: 28 enero 2019] <<https://www.muyselguridad.net/2019/01/21/amenaza-del-phishing/>>.

RODRÍGUEZ, I., AMMETLLER, G., LÓPEZ, Ó., MARAVER, G., MARTÍNEZ, M.J., JIMÉNEZ, A.I., CODINA, J. Y MARTÍNEZ, F.J. *Principios y estrategias de marketing*. Editorial UOC, 2011.

ROJAS, L. Transformación Digital e Innovación Abierta en la Banca. Caso Del BBVA. *Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva*, 2017, nº25. ISBN 978-980-422-045-6. [Consulta: 9 febrero 2018] <<http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1026/FOLLETO%20N25%20CORR.pdf>>.

SANTAMARÍA, J. La Segunda Directiva de Servicios de Pago y sus impactos en el mercado, *Fundació Caixa d'Enginyers*, enero 2018, nota técnica nº31.

STATISTA. España, todavía uno de los países con más sucursales bancarias de la UE, 2017a. [Consulta: 19 febrero 2018] <<https://es.statista.com/grafico/11399/espana-todavia-uno-de-los-paises-con-mas-sucursales-bancarias-de-la-ue/>>.

STATISTA. Perfil de cliente de banca digital según tramo de edad, 2017b. [Consulta: 23 febrero 2018] <<https://es.statista.com/estadisticas/506303/porcentaje-de-clientes-de-los-canales-bancarios-alternativos-por-edad-del-usuario-en-espana/>>.

STATISTA. Porcentaje de uso de los canales bancarios, 2017c. [Consulta: 5 febrero 2018] <<https://es.statista.com/estadisticas/506271/porcentaje-de-uso-de-los-canales-bancarios-en-espana/>>.

STATISTA. Evolución del porcentaje de usuarios de servicios de banca online entre 2006 y 2017 en España. Publicado 2018. [Consulta: 18 agosto 2018] <<https://es.statista.com/estadisticas/501217/evolucion-del-porcentaje-de-internautas-que-utilizaron-la-banca-online-en-espana/>>.

STIGA: Informe nacional anual BMKSFIN (Benchmarking de Satisfacción de Clientes para entidades financieras), 2017. [Consulta: 6 junio 2018] <<https://ws-web-stg.stigacx-on.com/descarga.aspx?f=BMKS-FIN-2017.pdf>>.

SUAREZ, R. La banca electrónica en España, 2013. Director: Antonio Javier Grandío Dopico. Tesis de máster. Universidad de A Coruña, 2015.

TREVIJANO, C. Tendencias clave del mercado de medios de pago en el contexto de la directiva PSD2. En: *Anuario IEB de Banca Digital y FinTech*, 2017, p. 189-194. [Consulta: 2 abril 2019] <<https://www.ieb.es/ww2017/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO-P.-SIMPLES-COMPLETO.pdf>>.

VERHOEF, P. C., KANNAN, P. K., Y INMAN, J. J. From multi-channel retailing to omni-channel retailing: introduction to the special issue on multi-channel retailing. *Journal of retailing*, 2015, vol.91, nº 2, p.174-181.

VIEJO, F. *Análisis de la banca por Internet entre los usuarios particulares. Un modelo de Dinámica de sistemas*. Director: José Manuel Pérez Ríos. Tesis de doctorado. Universidad de Valladolid, 2015. [Consulta: 3 febrero 2018] <<http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/14079/1/Tesis707-151005.pdf>>.

WIKIMEDIA. La última carrera de los bancos: la seguridad en Internet, 2016. [Consulta: 5 agosto 2018] <<https://www.merca2.es/sector-financiero-la-carrera-por-la-seguridad-en-internet/>>.