



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

FINTECH: DISEÑANDO GOOGLE BANK

Clave: 201602646

Resumen

La industria *fintech* está creciendo de forma vertiginosa y no está dando señales de ralentizar este crecimiento. Dentro de este sector, numerosas empresas están intentando adentrarse para conseguir un trozo del pastel, como es el caso de las *bigtech* y entre ellas Google, representando una fuerte competencia para los bancos tradicionales. Este trabajo pretende analizar el término *fintech* de forma exhaustiva para posteriormente diseñar teóricamente lo que sería Google Bank en el futuro, partiendo desde la base de los productos y servicios financieros que ofrece Google en la actualidad. Para ello, en primer lugar, se realiza un breve recorrido por la historia de la interacción entre finanzas y tecnología y, en segundo lugar, se analiza desde los servicios que proporcionará Google Bank hasta los posibles riesgos que tendrá un proyecto de tal envergadura. En conjunto, Google Bank, probablemente, al proporcionar productos y servicios financieros, irrumpirá con fuerza en el sector debido a las ventajas competitivas derivadas de las nuevas tecnologías que utiliza, se centrará en el grupo de clientes milenial, causando una fuerte competencia en la industria, aumentará sus niveles de seguridad y deberá cumplir con la normativa que le corresponda en cada país. También deberá tener siempre presente los diversos riesgos que acechan a este proyecto.

Palabras Clave: *fintech*, finanzas, tecnología, *bigtech*, Google, bancos, transformación digital

Abstract

The fintech industry is burgeoning at a staggering rate and shows no signs of stopping this growth. Within this sector, numerous businesses are attempting to enter and obtain a slice of the pie, which is the case of the bigtechs, as is Google, representing them fierce competition towards traditional Banks. This paper aims to analyse the term fintech exhaustively to subsequently theoretically design what would Google Bank be like in the future, taking as a starting point the financial products and services that Google currently offers. To do so, firstly, this paper will carry out a brief journey throughout the history of interactions between finance and technology to, secondly, explore from the range of services that Google Bank will provide to the possible risks a project of this size will entail. Overall, Google Bank will, probably, offering financial products and services, burst into this industry due to the competitive advantages caused by the new technology it uses, focus on the millennial age group, causing a high competitive pressure on the sector, increase its security levels and have to comply with the different regulations that corresponds to each country it operates in. Furthermore, it will also have to take into account all of the risks that lurk this project.

Key words: fintech, finance, technology, bigtech, Google, banks, digital transformation

Índice

1. Introducción	1
2. Revisión Bibliográfica	4
2.1. Marco Teórico	4
2.1.1. ¿Qué es <i>Fintech</i> ?	4
2.1.2. Transformación Digital	9
2.2. Historia <i>Fintech</i>	11
2.2.1. <i>Fintech</i> 1.0 (1866 – 1967)	11
2.2.2. <i>Fintech</i> 2.0 (1967 – 2008)	12
2.2.3. <i>Fintech</i> 3.0 (2008 – presente).....	14
2.3. Regulación	18
3. Trabajo Metodológico	26
3.1. Qué sería Google Bank	26
3.1.1. Funcionamiento	26
3.1.2. Servicios	28
3.2. Clientes	38
3.2.1. Tipo de cliente	38
3.2.2. Captación y retención de clientes	40
3.3. Competencia	42
3.4. Seguridad	44
3.5. Derecho	46
3.5.1. Regulación de la Unión Europea.....	47
3.5.2. Normativa española.....	50
3.6. Google Bank y los milenials	52
3.7. Riesgos	54
3.7.1 Regulación.....	54
3.7.2. Clientes	57
3.7.3. Competidores.....	57
4. Conclusiones	60
5. Limitaciones y Futuras Líneas de Investigación	62
6. Bibliografía	63

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Clasificación de Empresas Fintech por Tipo de Actor	6
Ilustración 2: Principales Actividades Proporcionadas por Empresas Fintech	8
Ilustración 3: Acontecimientos Notables de la Era Fintech 1.0 por Año de Aparición	12
Ilustración 4: Acontecimientos Notables de la Era Fintech 2.0 por Año de Aparición	13
Ilustración 5: Evolución del Precio del Bitcoin	16
Ilustración 6: Resumen Era Fintech 3.0 por Área de Innovación	17
Ilustración 7: Fases del Sandbox en España	24
Ilustración 8: Servicios Financieros Proporcionados por Empresas bigtech en 2019	29
Ilustración 9: Tarjetas de Bancos Españoles que Pueden Ser Utilizadas por las Plataformas de Pago de Apple, Samsung o Google Pay.....	30
Ilustración 10: Usuarios Anuales de las Principales Plataformas / Aplicaciones de Servicios de Pago.....	32
Ilustración 11: Dinero en Depósitos en España que Podría ser Accedido a Través de Diferentes Entidades Bancarias / Plataformas	34
Ilustración 12: Porcentaje de Individuos con Elevado Patrimonio que está Totalmente de Acuerdo con que la Empresa ____* Proporcionará Mejores Servicios (con Respecto a Diferentes Tipos de Servicios).....	35
Ilustración 13: Personas que utilizan servicios de la banca online por grupos de edad.....	38
Ilustración 14: Ciberataques en 2019 por Tipo de Ataque.....	45

1. Introducción

El mundo está cambiando de manera vertiginosa en muchos aspectos, especialmente debido a las nuevas tecnologías (Vitiello, 2020), las cuales se desarrollan y se utilizan cada vez más, hasta tal punto de que el 65% del PIB global será generado de manera digital en 2022 (Fitzgerald et al., 2020). Según World Economic Forum (2020), se prevé que este porcentaje vaya en aumento, ya que a finales de la actual década, se espera que el 70% de la creación de valor mundial esté basada en modelos de negocios digitales. No es de extrañar, por lo tanto, que la gran mayoría de sectores estén en continua renovación, procurando innovar y adaptarse a las nuevas realidades y tecnologías con las que convivimos en la actualidad y conviviremos en el futuro (Hecht, 2018).

Sin embargo, entre todas las industrias viéndose afectadas por este fenómeno de digitalización y constante innovación tecnológica, aparece el sector bancario como uno de los que pueden resultar más damnificados (Quddus, 2020). El aluvión de competidores que combinan la tecnología con las finanzas y que da lugar al fenómeno *fintech*¹, ha provocado que los bancos tradicionales se planteen, con carácter urgente, la necesidad de un cambio en su modelo de negocio, habiendo implementado ya un 48% de ellos una aceleración de la transformación de servicios digitales y proponiéndose otro 44% implementarlo en el corto plazo (Deloitte, 2020a).

Ante esta situación de transformaciones continuas, no solamente han movido pieza los bancos y el sector financiero tradicional, sino que numerosísimas empresas tecnológicas han dado pasos paulatinos para posicionarse dentro de este mercado y alcanzar un trozo del pastel, especialmente las conocidas como GAFA (Google, Amazon, Facebook y Apple) (KPMG, 2019b). A estas mismas, aunque se han enfocado esencialmente en los servicios de préstamos y de pago (los más rentables para las entidades financieras), todavía les queda un largo camino por recorrer en esta industria (Escribano López et al., 2020).

¹ Combinación de las palabras inglesas de finanzas (*finance*) y tecnología (*technology*). Una definición más exhaustiva de este término se llevará a cabo en el siguiente apartado. Asimismo, el término “*fintech*” en ocasiones será sustituido por “tecnología financiera” o por “empresas que relacionan las finanzas con la tecnología”, según proceda en cada caso particular.

Siendo indiscutible que las grandes empresas tecnológicas se están adentrando en el mundo financiero, todavía existen numerosas incógnitas al respecto (Frost et al., 2019). Por tal motivo, este trabajo de investigación pretende arrojar algo de luz a este controvertido asunto. No obstante, debido a las limitaciones de extensión, tiempo e información accesible, se centrará, dentro de las GAFAs, en la empresa que aparentemente considera entrar en este mercado con más fuerza y en menor tiempo: Google.

Por todos los motivos anteriormente expuestos, el objetivo de este trabajo es doble. En primer lugar se pretende analizar exhaustivamente el término *fintech* para la total comprensión de este nuevo mundo y la realidad que le rodea y, en segundo lugar, se diseñará teóricamente lo que sería el banco de Google, o como se conoce habitualmente dentro de este mundo, Google Bank, desde cómo funcionaría y los servicios que podría proporcionar hasta los posibles riesgos del proyecto, partiendo de la base de los servicios financieros que Google proporciona en la actualidad.

Empero, la cantidad de estudios e información verídica y contrastada sobre la materia es extremadamente limitada. Según la *Web of Science*, el primer artículo revisado por pares que tenía *fintech* como tema o subtema principal (entendiendo esto como que la palabra “*fintech*” aparezca en el título o en las palabras clave del artículo) se publicó no antes del 2015 (Weihuan et al., 2015). Aunque este número ha ido creciendo a lo largo de los años, a finales del 2017, solamente existían 64 artículos sobre este concepto, algunos tratando temas sumamente específicos (Knight & Dariusz, 2020). Como consecuencia, se utilizarán, cuando no existieran publicaciones revisadas por pares o informes exhaustivos de organismos expertos en la materia, revistas no revisadas por pares y otras páginas webs. En el caso del uso de estas fuentes de información, si fuera pertinente y posible, se contrastaría y verificaría su autenticidad.

Con respecto a la estructura del trabajo de investigación, el mismo se compone de cinco capítulos. El primero, el cual concluirá en este apartado, es dedicado a la introducción, donde se ha puesto en evidencia la importancia del tema en el contexto actual, introduciendo brevemente el fenómeno *fintech*, asociando las finanzas con la tecnología, y definiendo el objetivo del trabajo.

El segundo capítulo constituye un marco teórico, en el que se expondrán los conceptos clave para facilitar la comprensión del resto del trabajo. Asimismo, en este capítulo se ahondará sobre

la noción de *fintech* y se analizará la misma, relacionando el concepto con la realidad y el contexto actual, cumpliendo así el primer objetivo del presente trabajo.

El tercer capítulo se dedica al trabajo metodológico como tal. Para ello se diseñará teóricamente Google Bank, abordando los factores clave que se deberán mencionar para poder comprender cómo podrá operar y las decisiones claves que tendrá que tomar Google Bank en el futuro.

El cuarto capítulo reúne las primordiales conclusiones obtenidas a lo largo del trabajo de investigación.

Finalmente, en el quinto capítulo se exploran las limitaciones y las futuras líneas de investigación, es decir, tanto posibles limitaciones que se hayan tenido al realizar este trabajo como áreas que deben abordarse en el futuro para poder comprender Google Bank y el sector *fintech* en su totalidad.

2. Revisión Bibliográfica

2.1. Marco Teórico

2.1.1. ¿Qué es *Fintech*?

La palabra “*fintech*” se origina al aunar dos palabras de procedencia inglesa como son “*finance*” o finanzas y “*technology*” o tecnología. A pesar de ello, limitarnos a utilizar esta definición restringiría nuestro entendimiento del concepto, ya que *fintech* agrupa muchas más nociones (Goldstein et al., 2019).

El sector de las finanzas, junto con la tecnología, está evolucionando de manera extremadamente veloz, existiendo numerosas definiciones que intentan delimitar el concepto (Varga, 2017); si bien, en la actualidad no existe un consenso total sobre exactamente qué es *fintech* (Knight & Dariusz, 2020). Incluso si todos los *stakeholders* se pusieran de acuerdo sobre los elementos clave del concepto, todavía haría falta definir su alcance, ya que aún carecería de consenso, por ejemplo, si llamar *fintech* solamente a las emergentes compañías que relacionan las finanzas con la tecnología o también a los proveedores tradicionales de servicios financieros que innovan, si existe un umbral de capitalización bursátil a partir del cual una empresa no es considerada *fintech*, o si utilizar este término para referirse a absolutamente todo lo que relaciona finanzas con tecnología sin existir ciertos límites (Varga, 2017).

A pesar de las diferencias, las definiciones están de acuerdo en aceptar que para que una empresa sea considerada *fintech* debe desarrollar o proveer productos y/o servicios financieros contando con un uso intensivo de tecnología (Varga, 2017). A continuación exploraremos algunas de las definiciones más relevantes entre las numerosas encontradas.

La tecnología financiera o *fintech* se refiere a soluciones financieras facilitadas por la tecnología. El término “*fintech*” no se limita a sectores o modelos de negocio específicos, pues también cubre la totalidad del alcance de los productos y servicios financieros tradicionalmente proporcionados por la industria financiera (Arner et al., 2016).

Ernst&Young (2016), en su informe sobre *fintech* en Alemania ofrece una definición algo más simplificada del término, ya que describe a estas empresas como organizaciones que combinan modelos de negocios innovadores con tecnología para proporcionar, mejorar y alterar los servicios financieros.

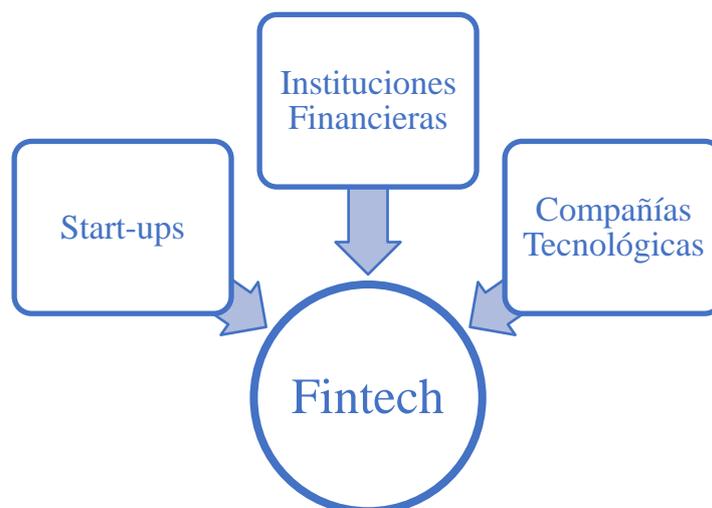
Adicionalmente, la Organización Internacional de Comisiones de Valores, la cual es representada en España por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) ofrece otra explicación, coincidiendo con la que sugiere el Consejo de Estabilidad Financiera, entendiendo *fintech* como “innovación financiera tecnológicamente habilitada que podría dar lugar a nuevos modelos de negocios, aplicaciones, procesos o productos con un efecto material asociado en los mercados y las instituciones financieras y la prestación de servicios financieros” (Sánchez Blanco, 2018, p.222).

Haciendo referencia a la clasificación de estas empresas, esta es una ardua tarea principalmente por dos razones. En primer lugar, es una industria que crece exponencialmente: en los nueve primeros meses de 2016 se invirtió cinco veces más (\$21 miles de millones) que en todo 2013 en la misma (City GPS, 2017). En segundo lugar, las nuevas tecnologías utilizadas en la industria pueden ofrecer soluciones cada vez más avanzadas e innovadoras, apareciendo nuevos tipos de *fintechs* (Goldstein et al., 2019).

No obstante, varios autores, como son David Igual o World Economic Forum con Deloitte, se han adentrado en este proceso y han intentado separar estas empresas de manera lógica y organizada en función de ciertos criterios.

David Igual Molina (2016), clasifica las compañías que relacionan finanzas con tecnología en función del tipo de actor que participa en ellas, como aparece en su libro “Fintech: Lo que la tecnología hace por las finanzas”, distinguiendo entre start-ups, unicornios y compañías tecnológicas. Partiendo desde esta base, se han introducido las instituciones financieras e incluido en la categoría de start-ups a los unicornios, con la intención de que así, esta clasificación sea colectivamente exhaustiva, es decir, incluya todas las posibles empresas que puedan tender a convertirse en *fintech*.

Ilustración 1: Clasificación de Empresas Fintech por Tipo de Actor



Adaptado de: “Fintech, lo que la tecnología hace por las Finanzas” (Iguar Molina, 2016).

Idea de exposición de: “La Nueva Era Fintech: ¿Amenaza u Oportunidad para el Sector Bancario?” (Picasso, 2019).

En primer lugar, las compañías start-up pueden ser definidas, de acuerdo con la literatura sobre el tema, utilizando los criterios de “nuevo”, “activo” e “independiente” (Luger & Koo, 2005). Por lo tanto, son empresas que no existían en el pasado como organización – nueva – (Keeble & Walker, 1994), tienen al menos a un empleado a tiempo completo² – activo – (Johnson & Cathcart, 1979), y no es ni subsidiaria ni sucursal de una empresa existente – independiente – (Johnson & Cathcart, 1979).

Dentro de esta categoría podemos encontrar compañías que comenzaron como start-ups, pero que han alcanzado tal tamaño que se les denomina “unicornios”. Este término, tal como fue introducido por Aileen Bee, se utiliza para definir compañías que siempre habían sido privadas, han recibido como mínimo una ronda de financiación de capital institucional, no son una división o escisión de una compañía pública y tienen una valoración de mercado de un billón de dólares anglosajones o mayor (Bock & Hackober, 2020). Como consecuencia de este último criterio, solo unas pocas start-ups pueden llamarse unicornios, principalmente las que son

² Este segundo criterio excluiría las empresas que comienzan “desde casa” sin ningún empleado a tiempo completo. A pesar de ello, según los estudios de Mason (1982), este número no llega ni al ocho por ciento, y es necesario para descartar las empresas que solo existen en papel (Luger & Koo, 2005).

capaces de expandir o escalar su negocio, a menudo construyendo una plataforma en la que otros puedan crear e intercambiar valor (Acs et al., 2017).

En segundo lugar existen las instituciones financieras, las cuales proporcionan servicios financieros tanto a individuos como a empresas, como son los depósitos, préstamos, actuación de intermediarios en bolsa o seguros, entre otros (Yang et al., 2020). Estas compañías están comenzando a incorporar tecnologías a sus modelos de negocio, creando incluso, en algunos casos, una subsidiaria que opere en el mercado *fintech* adoptando un modelo financiero basado en la tecnología (Knight & Dariusz, 2020).

En tercer lugar, las compañías tecnológicas, en este contexto, son empresas que comienzan a adentrarse en la industria financiera sin tener un modelo de negocio acorde con este mercado, sino focalizado en la tecnología (Igual Molina, 2016).

La Ilustración 2 nos enseña cómo el *World Economic Forum* junto con Deloitte, realiza la clasificación de *fintechs* en función del tipo de servicio que proveen, no de los actores involucrados como realizaba David Igual. En la imagen se pueden observar como las actividades proporcionadas por las empresas que combinan finanzas con tecnología se pueden dividir principalmente en seis categorías.

Primera. – Pagos. Las *fintech* en las innovaciones como medio de pago prometen revolucionar la manera en la que pagamos y cómo se transfiere el dinero (Paech, 2017). Tanto las innovaciones en las interfaces de pago de venta minorista como las monedas virtuales y las nuevas tecnologías – por ejemplo, en el libro mayor o en organizaciones autónomas – han transformado los medios de pago tradicionales (Chiu, 2017).

Segunda. – Seguros. En este ámbito la mejora se basa en la homogeneización de riesgos y la aparición de mercados aseguradores online, además de la ubicuidad de los dispositivos conectados, permitiendo así la personalización de los seguros (World Economic Forum & Deloitte, 2015).

Tercera. – Depósitos y Préstamos. Debido a la eficiencia, rapidez y la reducción de costes que pueden ser trasladados a menores gastos para los clientes, los depósitos y préstamos a cargo de *fintech* están incrementando su popularidad (U.S. Department of the Treasury, 2020). Esto ha

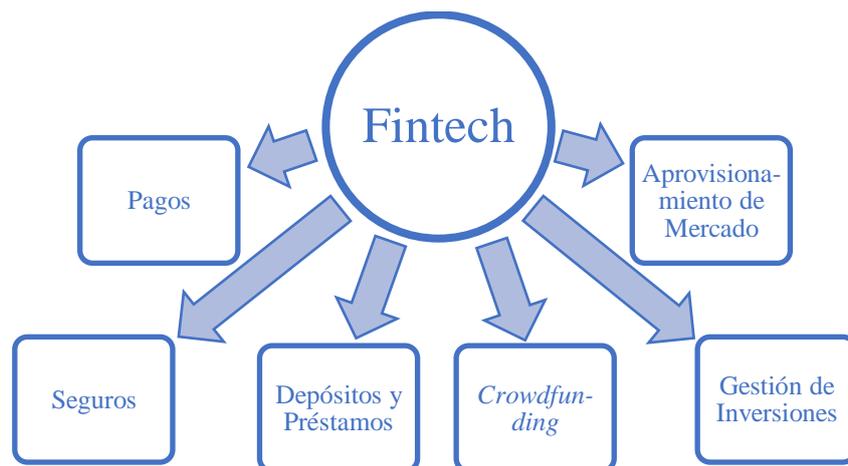
dado lugar a que el mercado de *P2P (peer-to-peer) lending* o préstamos entre iguales esté creciendo a un ritmo acelerado (Luther, 2020).

Cuarta. – Recaudación de capital a través de *crowdfunding*. Recientemente la recaudación del capital a través del crowdfunding ha ganado popularidad, especialmente para empresas pequeñas, haciendo que las alternativas para recaudar se amplifiquen (Hornuf & Schwienbacher, 2015), sin tener que depender completamente de las fuentes de recaudación tradicionales como préstamos bancarios o emisiones de bonos.

Quinta. – Gestión de inversiones. Los asesores robóticos están mejorando la accesibilidad a la gestión de inversiones sofisticada a la vez que consiguen mayores márgenes, además de hacer que los procesos externalizables se incrementen significativamente (Abernathy et al., 2020).

Sexta. – Aprovisionamiento de mercado. El *trading* algorítmico y la mejora de la conectividad, que da lugar a plataformas de información instantánea, están desembocando en unos mercados más líquidos, accesibles y eficientes, que responden de manera más rápida a los eventos en tiempo real (Shift Markets, 2019).

Ilustración 2: Principales Actividades Proporcionadas por Empresas Fintech



Elaboración Propia. Adaptado de: “*The Future of Financial Services: How disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed*” (World Economic Forum & Deloitte, 2015).

2.1.2. Transformación Digital

Al igual que ocurría con *fintech*, existen abundantes definiciones de transformación digital, incluso más si tenemos en cuenta que cada empresa de forma individual puede tener la suya propia, dependiendo de sus particulares circunstancias, entorno y cultura (Hess et al.,2016).

No obstante, hay numerosos académicos que se han adentrado a definir transformación digital, como es el caso de Westerman et al. (2014), para los cuales la transformación digital es la utilización de tecnología para mejorar radicalmente el rendimiento o alcance de las empresas. Una definición similar, sin embargo, viniendo desde el campo de la tecnología, es la que ofrece Boulton (2020), quien presenta la revolución digital como una reformulación radical de cómo una organización usa tecnología, personas y procesos para fundamentalmente cambiar el rendimiento empresarial. A pesar de ello, a estas definiciones les falta algo esencial, como proponen Fitzgerald et al. (2013), que es dar valor a los clientes, ya que son estos el objetivo último y esta transformación digital debe reflejarlo.

Por consiguiente, la transformación digital implica integrar nuevos instrumentos y tecnologías las cuales dependen de datos digitales en todas las áreas del negocio, cambiando de esta manera la manera de funcionar de la empresa y teniendo el consumidor un papel central en este cambio (O'Leary & Armfield, 2020).

Tanta es la importancia que se le da a esta transformación digital, que hay académicos que la califican como la cuarta revolución industrial (Pflaum & Gölzer, 2018), siendo esencial en la evolución y completamente necesaria para la supervivencia a futuro de las organizaciones o empresas (Ashurst & Hodges, 2010).

Empero, por importante que pueda parecer, existen numerosas organizaciones a las cuales se les resiste esta transformación. Esto se debe a que una verdadera y profunda transformación

digital para convertirse en una empresa digital no es nada sencilla, sino que consta de cuatro complejas y diferenciadas fases, como proponen Kondarevych et al. (2020).

En la primera fase se estudian las tecnologías digitales, movilizandolas tecnologías tradicionales atrayendo las capacidades existentes de automatización. A continuación se determinan los métodos e instrumentos más exitosos y se aplican las tecnologías digitales. Posteriormente, después de implementar correctamente las tecnologías digitales, estas se introducen directamente en los procesos de las empresas. Por último, al introducir gradualmente los procesos empresariales en el sistema operativo y las tecnologías digitales en cada operación, la compañía se convierte en digital. Esta implementación permite un uso eficiente y diverso de los modelos operativos y sistemas de negocio para la digitalización en el futuro (Kane et al., 2015).

Como hemos comentado antes, no todas las industrias ni todas las empresas están adoptando esta transformación digital de igual manera ni con la misma rapidez. Entre todos los sectores, esta transformación se le está atragantando especialmente al bancario, siendo muy pocos bancos los que verdaderamente se están sometiendo a una completa transformación digital (Schuchmann & Seufert, 2015). Esto es especialmente cierto con respecto a los bancos grandes, los cuales, debido a su modelo de negocio, les es difícil implementar innovaciones en todas sus áreas (Dolgorukov, 2020).

Este ha sido uno de los motivos por los que este sector esté siendo amenazado por competidores no financieros que han llevado a cabo una completa transformación digital como las GAFAs. Estas *bigtech*³ suponen un verdadero reto para los modelos de negocio de los bancos (World Economic Forum & Deloitte, 2017).

Por si no fuera poco, casi el 75% de los nuevos clientes, o la generación *millennial*, está más interesado en servicios financieros de estas *bigtech* como Google, Amazon o Apple que en los de su banco tradicional (The Millennial Disruption Index, 2013). Esto nos hace pensar que esta transformación digital y las empresas realmente digitales darán mucho de qué hablar en este sector en el futuro próximo.

³ Término que se utiliza para describir a grandes empresas del mundo tecnológico, como son las GAFAs.

2.2. Historia *Fintech*

De acuerdo con la escisión que realizan Arner et al. (2016), el término de *fintech* se puede dividir en tres etapas, cada una con sus características y peculiaridades particulares.

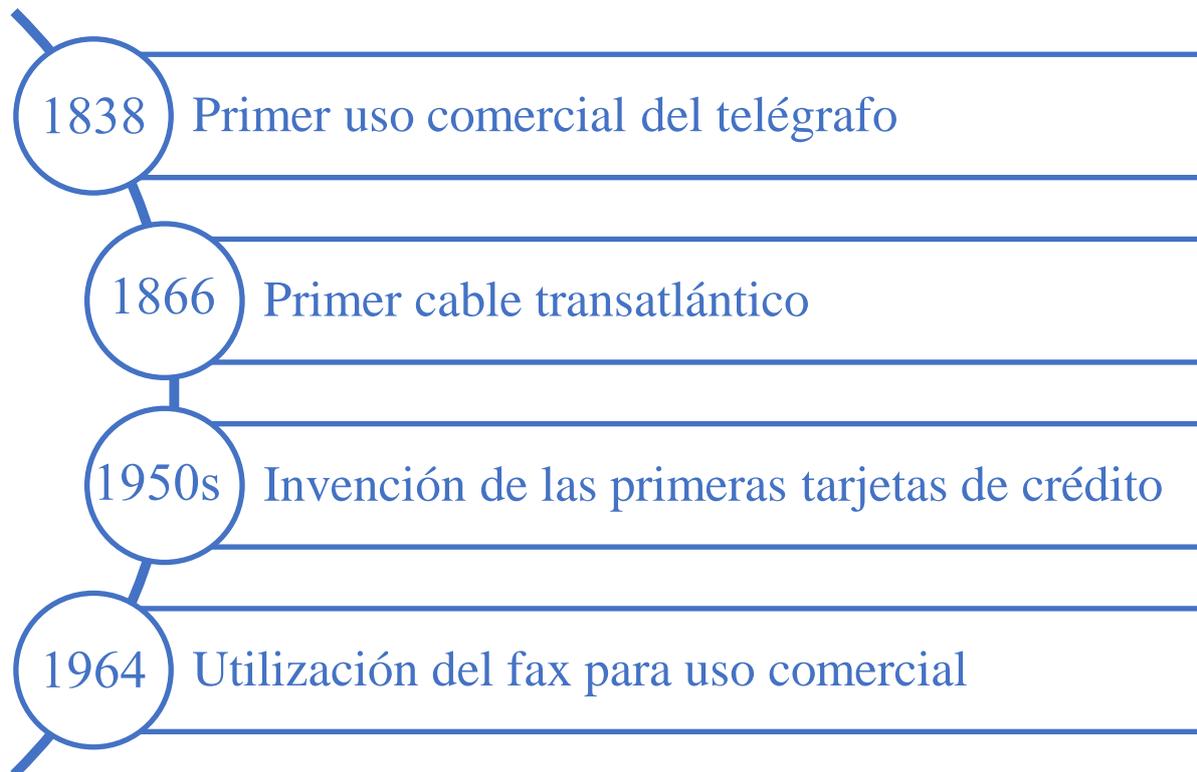
2.2.1. *Fintech* 1.0 (1866 – 1967)

No fue hasta el siglo diecinueve cuando se desarrolló la primera interacción entre finanzas y tecnología con las invenciones del telégrafo (con su primer uso comercial en 1838) (Barbiroli, 1997), y del primer cable transatlántico exitoso en 1866 (Hills, 2002), que permitieron un rápido intercambio de información financiera, transacciones y pagos alrededor del mundo (Arner et al., 2016).

Las innovaciones en tecnología y finanzas continuaron a lo largo de finales del siglo XIX y comienzo del XX con descubrimientos que fueron paulatinamente cambiando este sector. A mediados del siglo XX surgieron las primeras tarjetas de crédito, primero por parte de Diner's Club y posteriormente, en 1958, por parte de Bank of America y American Express (Markham, 2002), hallazgo que usamos constantemente hoy en día. Cabe destacar también la aparición del primer fax comercial en 1964, que revolucionó la manera en la que se transmitían imágenes (FaxAuthority, 2020).

En la era *Fintech* 1.0, como hemos podido observar, la industria financiera, aunque conectada con la tecnología, permanecía todavía una industria claramente analógica, por lo menos desde la percepción pública (Arner et al., 2016).

Ilustración 3: Acontecimientos Notables de la Era Fintech 1.0 por Año de Aparición



Elaboración propia. Adaptado de “*The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?*” (Arner et al., 2016).

2.2.2. *Fintech 2.0* (1967 – 2008)

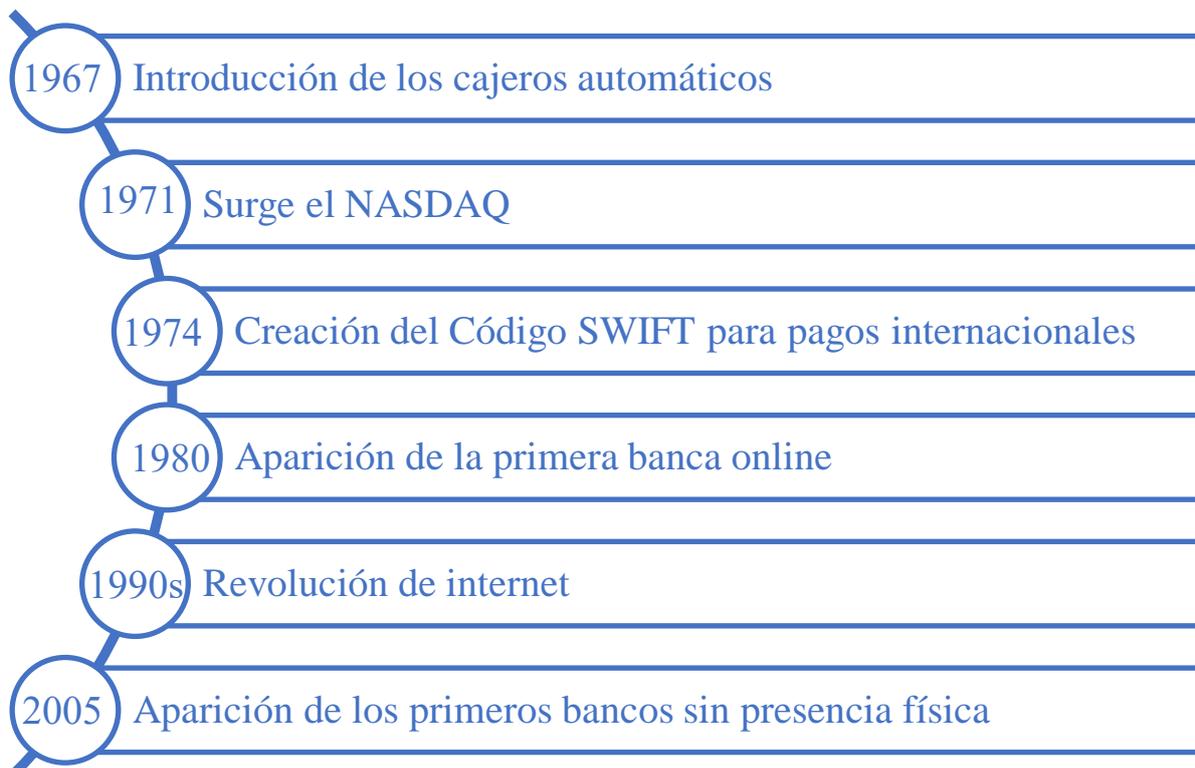
La etapa de *Fintech 2.0* comienza en 1967 con la innovación de Barclays al introducir el primer cajero automático en el Reino Unido (Lerner, 2013), y la calculadora científica producida por Texas Instruments en el mismo año (Thibodeau, 2007).

Con respecto a los pagos, en 1968 se creó el *Inter-Computer Bureau*, que posteriormente dio lugar a lo que se conoce hoy como Bankers’ Automated Clearing Service (BACS) en el Reino Unido, y dos años más tarde se introdujo el Clearing House Interbank Payments System (CHIPS) en los Estados Unidos (Welch, 1999). Más adelante, ante la necesidad de interconectar los pagos domésticos a través de fronteras, surgió el Worldwide Interbank Financial Telecommunications (SWIFT) en 1974 (SWIFT, s.f.).

Haciendo referencia al mercado de valores, el NASDAQ, que se creó en 1971, fue progresivamente configurando esta industria hasta convertirla en completamente electrónica (Bollen, 2017). Una década más tarde comenzó Michael Bloomberg a introducir sus terminales, los cuales se convertirían en el estándar de la industria financiera a partir de 1984 (CNBC, 2014).

Acerca de la banca online, ésta apareció por primera vez en los Estados Unidos en 1980 y en el Reino Unido en 1983 (Choron & Choron, 2011). Este tipo de banca ofrecía servicios muy limitados y no terminó de convencer al público general, motivo que, entre otros, explican su desaparición de Estados Unidos en 1983. Sin embargo, durante los años 90 ocurrió la revolución de internet, incrementándose en abundancia los modelos de negocio basados en el comercio digital (William, 2016). Una gran cantidad de personas comenzaron a familiarizarse con internet, percatándose de los enormes beneficios que podría traer a la sociedad, y haciendo que la banca online regresara. Esta continuó creciendo de forma exponencial hasta tal punto de que en 2008 ocho bancos en Estados Unidos tenían ya más de un millón de clientes online y, gracias a las innovaciones ocasionadas por la revolución de internet, en 2005 aparecieron los primeros bancos sin presencia de sucursales físicas como ING Direct (Arner et al., 2016).

Ilustración 4: Acontecimientos Notables de la Era Fintech 2.0 por Año de Aparición



Elaboración propia. Adaptado de: “*The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?*” (Arner et al., 2016), y de “*The Beginner’s Guide to Financial Technology*” (William, 2016).

Este período desde 1967 hasta 2008 fue caracterizado por el desarrollo de la tecnología digital en la industria de la comunicación y los medios de transacciones, transformando la industria financiera de analógica a digital (Arner et al., 2016). Como hemos podido observar, durante la era *Fintech 2.0* hubo grandes avances en este ámbito sin los cuales nos parece difícil imaginarnos un día a día de cualquier persona en el mundo actual. A pesar de ello, el entrelazamiento total de las finanzas con la tecnología y la aparición de lo que nosotros conocemos hoy en día como *fintech* no ocurrió hasta unos años más tarde, en la época *Fintech 3.0*.

2.2.3. *Fintech 3.0* (2008 – presente)

En el 2008 empieza la última etapa *Fintech*, que continúa hasta nuestros días. El 2008 fue un año complicado para la industria financiera, marcando la Gran Recesión un punto de inflexión que sirvió como catalizador para el crecimiento de las empresas que relacionan las finanzas con la tecnología debido a dos motivos fundamentales, como bien observan Arner et al. (2016), cuya síntesis se puede resumir en:

- Al comenzar a entender más extensamente los orígenes de la crisis, la percepción pública de los bancos se deterioró.
- Al hacer la transición esta crisis financiera a una económica, millones de personas perdieron su empleo, solamente en Estados Unidos se destruyeron casi 9 millones de puestos de trabajo (Kell, 2014). Como resultado fueron afectados dos grupos de individuos. Por un lado, el público general desarrolló una desconfianza hacia el sistema bancario tradicional. Por otro lado, numerosos profesionales del sector perdieron su empleo o vieron como sus emolumentos decrecieron sustancialmente. Consecuentemente, esta fuerza laboral enormemente cualificada buscó una nueva industria, que encontró con la *Fintech 3.0*. Adicionalmente, esto se combinó con el hecho de que existía una nueva generación de egresados notables y altamente preparados a un panorama financiero y económico complicado, pero que habían vivido

desde que nacieron con el uso de la tecnología y la comprendían perfectamente, lo que les condujo, a muchos de ellos, a la industria *Fintech* 3.0.

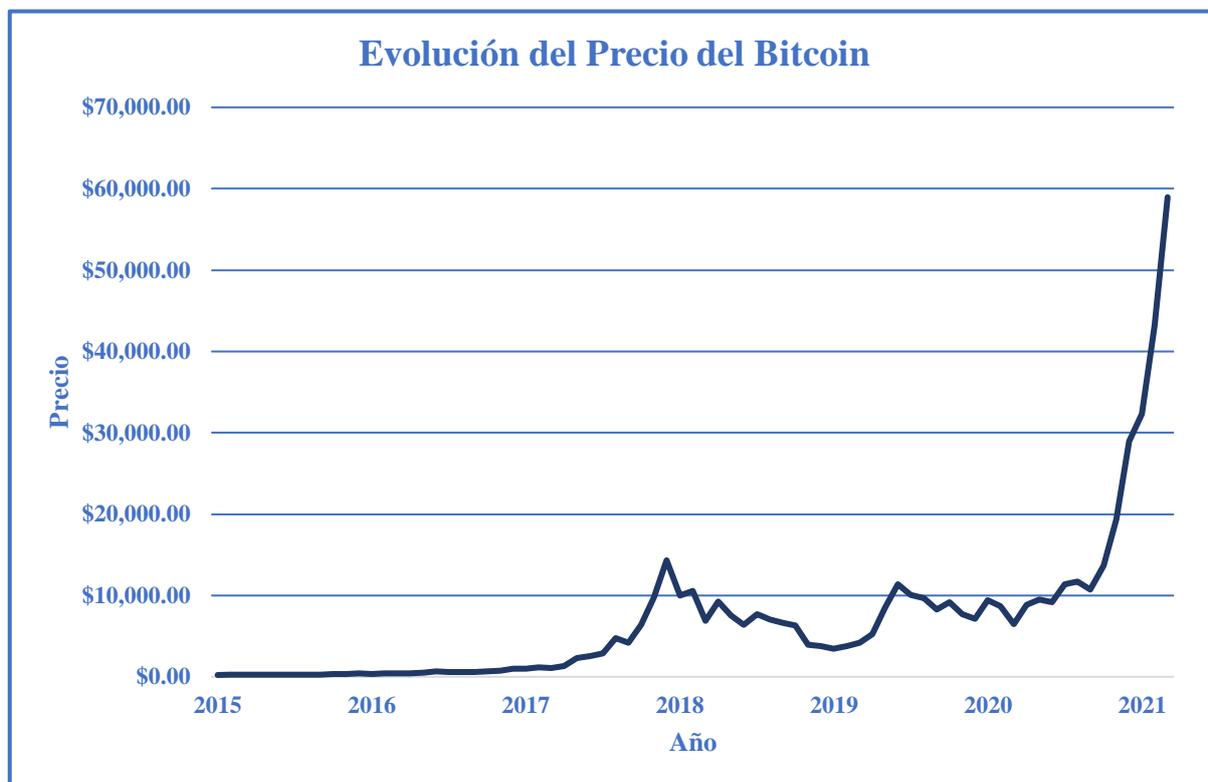
Desde este punto de inflexión se formaron o renovaron cinco áreas que comprenden la mayoría de las innovaciones realizadas en este período relacionadas con tecnología financiera, aunque poder describir todas en su conjunto resulta imposible debido a su gran número; a continuación, como bien destacan Arner et al. (2016), se recogen las más importantes:

- **Finanzas e inversiones:** Llegan al público numerosas plataformas *crowdfunding*, préstamos *P2P* y se hace uso de las *fintech* para proporcionar mayor acceso a plataformas de capital semilla, además de incluir nueva tecnología en los *private equity*. Adicionalmente, los servicios robóticos de asesoramiento ganan fuerza y desafían a los inversores profesionales, además de ganar importancia el trading por programas, trading de alta frecuencia o piscinas negras⁴.
- **Operaciones financieras y gestión del riesgo:** este área ha supuesto la mayor parte del gasto en informática de las instituciones financieras, especialmente desde que se introdujeron los enormes cambios regulatorios y sistemas de exigido cumplimiento a partir de la Gran Recesión. Destaca el entrelazamiento entre las técnicas cuantitativas avanzadas y la industria financiera para realizar modelos que intenten mitigar el riesgo a la vez que procuran maximizar beneficios.
- **Pagos e infraestructuras:** están en auge las plataformas que permiten realizar pagos de forma instantánea, segura y fácil, en las que estas nuevas empresas *fintech* intentan desbancar a las instituciones financieras tradicionales, especialmente en países en vías de desarrollo. Asimismo, la criptografía ha ido paulatinamente ganando importancia hasta que ha resultado ser un fenómeno incapaz de ser pasado por alto, tanto por las instituciones financieras como por el público en general. Desde que en 2008, un individuo anónimo haciéndose llamar Satoshi Nakamoto introdujo una nueva forma de divisa digital electrónica conocida como Bitcoin, han surgido numerosas criptomonedas que pretenden continuar transformando las divisas como las conocemos en la actualidad (Champagne, 2014). Tanto han crecido estas monedas, que de valer

⁴ Mercados privados para intercambiar valores que no son accesibles al público inversor general (Picardo, 2020).

céntimos han pasado a ser intercambiadas por miles de euros, como es el caso del Bitcoin, que se puede observar en la Ilustración 5.

Ilustración 5: Evolución del Precio del Bitcoin

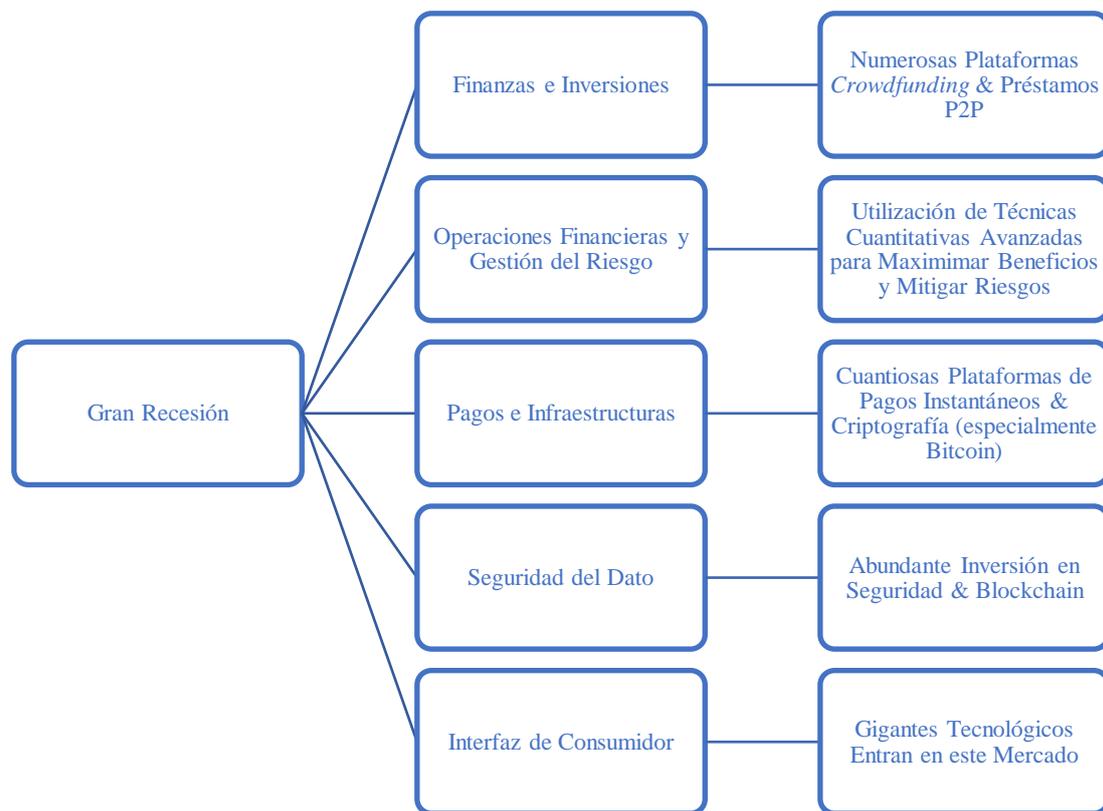


Elaboración Propia. Realizado Utilizando los Datos de Investing.com (Investing, s.f.).

- **Seguridad del dato:** la Gran Recesión dejó claro que la estabilidad del sistema financiero es un asunto de seguridad nacional. La naturaleza digital de la industria financiera hace que sea vulnerable a crímenes cibernéticos y espionaje digital. Como consecuencia, este asunto continúa siendo motivo de preocupación para gobiernos, políticos, reguladores y cualquier participante en la industria (Moody's, 2015). Para paliar estos efectos, se invierte cada vez más en seguridad informática y se intenta utilizar tecnología *Blockchain*, la cual permite transmitir información de forma descentralizada, semi-anónima, encriptada, distribuida, inmutable y global (Thombs & Tillman, 2018).
- **Interfaz de consumidor:** especialmente haciendo referencia a los servicios financieros online y móviles. En este sentido, empresas de telecomunicaciones y de información

de la tecnología, tanto establecidas como de nueva creación, pretenden competir directamente con los servicios financieros tradicionales. Estas empresas tienen la posibilidad de aprovechar sus recursos actuales, su gran base de consumidores y la información que conocen sobre ellos para impulsar sus nuevos productos y servicios financieros. Algunos gigantes tecnológicos se han adentrado ya en este mercado de forma directa o indirecta, como es el caso de Facebook, comprando licencias para transmitir dinero pudiendo proporcionar a la mayoría de la población de Estados Unidos servicios de pago directos (Arner et al., 2016), o Tencent ofreciendo préstamos de hasta \$30,000 a través de su aplicación de mensajería WeChat (Osawa, 2015).

Ilustración 6: Resumen Era Fintech 3.0 por Área de Innovación



Elaboración propia. Adaptado de “*The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?*” (Arner et al., 2016).

Como se puede observar, las innovaciones que desembocan en el mercado *fintech* provienen de diversos ámbitos, pero todas ellas están contribuyendo a revolucionar la industria financiera,

y mientras las mejoras en unos ámbitos u otros pueden afectar tanto positivamente como negativamente a *stakeholders* de la industria, existe un claro ganador: el cliente (PwC, 2016a).

Continuando con la lógica expuesta en el interfaz de consumidores, pero agradándola al panorama *fintech*, como bien explica el Informe Global sobre tecnología financiera de PwC (2016b), los consumidores comienzan a exigir experiencias digitales similares a las ofrecidas por las GAFAs. Si bien los proveedores de servicios financieros tradicionales están intentando poder brindar estas prácticas a sus clientes, son las empresas *fintech* las que realmente ofrecen soluciones ajustadas a las necesidades cuasi individuales de cada cliente (KPMG, 2019a).

Ínterin las empresas conservadoras de esta industria necesitan invertir millones de euros y reformar su modelo de negocio para poder ofrecer lo que los clientes demandan en la actualidad, las grandes empresas tecnológicas tienen esta inversión en tecnología hecha y saben exactamente qué exige cada uno de sus clientes, representando estas una fuerte amenaza para los bancos tradicionales, especialmente las GAFAs y Paypal (IEB, 2016).

A lo largo de esta época de *Fintech 3.0*, debido a los acontecimientos que debilitaron el sistema financiero tradicional y la industria *fintech* siguiendo su curso natural, las innovaciones han continuado aumentando rápidamente. Esto ha permitido tanto a start-ups como a compañías tecnológicas ofrecer servicios financieros a empresas y al público general, rompiendo con las bases de una industria centenaria, y estableciendo los cimientos para el futuro de la misma (Arner et al., 2016).

2.3. Regulación

La regulación de la industria financiera global ha sido históricamente reactiva, evolucionando principalmente en respuesta a diferentes crisis (Arner et al., 2017a). Por ejemplo, el primer acuerdo de Basilea fue resultado de la desregulación financiera en los setenta y la consiguiente Crisis de Deuda de los Países en Desarrollo de 1982 (Federal Reserve Board, 2003). Las nuevas legislaciones introducidas a lo largo de las numerosas crisis han establecido barreras de entrada enormes en forma de requisitos legislativos y mitigaciones de riesgos. A pesar de ello, esta regulación no se aplica de la misma manera a la industria *fintech* que a los bancos tradicionales. Por lo tanto, en la industria *fintech* existe actualmente una carencia legislativa evidente

(KPMG, 2019c). Como consecuencia de no tener que adherirse a la complicada regulación bancaria que existe hoy en día, numerosas empresas que relacionan las finanzas con la tecnología han aparecido en este mercado, existiendo a mediados de 2020 más de 20 000 *fintechs* (Statista, 2020).

No obstante, esta carencia regulatoria no es algo totalmente nuevo. Cada vez que nace una nueva industria, o alguna actual cambia drásticamente, se necesita regulación acorde con esta nueva realidad (Eggers et al., 2018). La normativa legislativa ha estado rezagada desde el surgimiento de este tipo de empresas, cuyas constantes innovaciones hacían complicado un marco normativo ajustado a la industria *fintech*, lo que ha puesto en evidencia la escasa capacidad de las organizaciones normativas de adaptarse al ritmo que exige el mercado (Yadav, 2020). Sin embargo, este espacio anárquico sí que ha llamado la atención de políticos y organismos reguladores, intentando los mismos adoptar decisiones para intentar regular este mercado.

Uno de los pioneros en pretender evidenciar la necesidad de un sistema regulatorio reformado para este mercado fue David Carse, Director Ejecutivo de la Autoridad Monetaria de Hong Kong, lo cual se reflejó durante su discurso de 1999, en el que propuso un nuevo marco legislativo para la banca electrónica (Carse, 1999). Cabe destacar que mientras su aportación para comenzar a regular este sector llegó en 1999, la banca electrónica ha estado presente desde 1980, evidenciando de nuevo lo rezagada que está esta industria en términos de regulación.

A pesar de ello, la industria financiera y los reguladores pecaron de confianza excesiva en su habilidad de poder controlar y gestionar los riesgos a comienzos del siglo XXI (Salmon, 2012). La dependencia del Acuerdo de Basilea II en los sistemas de gestión del riesgo internos de las instituciones financieras proporcionaba una falsa sensación de seguridad, la cual fue brutalmente expuesta por la crisis financiera de 2008 (Arner et al., 2017a). La Gran Recesión puso en evidencia no solo este problema, sino numerosos relacionados con la industria financiera en su conjunto. Para intentar solucionarlos se introdujeron cambios significativos al sistema, como fueron, por ejemplo, la Ley Dodd-Frank o Basilea III, para proporcionar transparencia, evitar el lavado de dinero y realmente conocer la veracidad del cliente (KYC, por sus siglas en inglés), además de muchos otros motivos (Arner et al., 2017a).

Empero, toda esta nueva y exigente regulación ha hecho que la industria financiera tradicional esté supeditada a unas barreras de entrada a las que pocas organizaciones son capaces de hacer frente (Li, 2019). Incluso las que ya están dentro necesitan equipos legales especializados para poder someterse a la extensa y complicada normativa. Tanta es la complejidad de la misma y profundos sus cambios que en los años posteriores a la crisis financiera de 2008, la totalidad de los pagos como multa o liquidaciones se multiplicó por 45 con respecto a los años anteriores (Kaminski & Robu, 2016).

Es en este ámbito en el que aparecen la mayoría de *fintechs*, aprovechando el vacío legal que existe al respecto para competir con las instituciones u organizaciones que deben hacer frente a toda esta normativa (KPMG, 2019c). Si bien es cierto que existe, aunque escasa y en continuo cambio, regulación a la que deben adherirse algunas *fintech*, la constante innovación de estas empresas ha provocado problemas en cuatro áreas particulares, especialmente las que más han sido transformadas o más preocupan a los reguladores, como son los pagos, los ciberataques, el blanqueo de capitales y la suplantación de identidad digital (García de la Cruz, 2018).

Ante esta situación de incertidumbre y constante cambio, existen tres grupos de personalidades académicas diferenciados. El primero aboga por que estas *fintech* deban cumplir el marco regulatorio actual, con todos los requisitos de los bancos actuales y su compleja normativa (Navaretti et al., 2017). El segundo, antitético al primero, defiende que debe crearse un marco regulatorio específico para esta industria, elaborándose nueva normativa acorde con la situación actual, lo que puede parecer a primera vista lógico teniendo en cuenta el surgimiento de los nuevos problemas asociados con la industria *fintech* y la naturaleza innovadora de la misma (ASBA⁵, 2019). El tercero, como aboga María Jesús Sánchez Blanco (2018), opta por lo que ella llama una “regulación prudencial”, es decir, buscar un equilibrio entre la normativa existente y las necesidades específicas de la industria de la tecnología financiera.

Existe además la complejidad del tipo de regulación a la que adherirse, ya que esta puede ser a nivel supranacional (común en todos los países o en grupo de ellos, como podría ser la Unión Europea), estatal, o subestatal (como podría ser el caso de EEUU si se realizara por Estados). La elección de esta cuestión es también fundamental, ya que determinaría en qué mercados sería más fácil a las *fintech* operar y, por ende, permitir que esta industria alcance su máximo

⁵ Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas (ASBA)

esplendor. Por ejemplo, solamente en China hay más de 2000 plataformas P2P que operan fuera de una normativa claramente establecida y definida (Arner et al., 2016).

En cuanto al marco regulatorio al que debe adherirse la empresa *fintech*, destacan algunos tanto más amplios como más concretos. Haciendo referencia a los más amplios, sobresalen el “*Joint Committee Report on Risks and Vulnerabilities in the EU Financial System*”, las “*30 Recommendations on Regulation, Innovation and Finance*” del *Expert Group on Regulatory Obstacles to Financial Innovation* y la “Estrategia de Finanzas Digitales para la UE” de la Comisión Europea. Con respecto a los más concretos, cabe destacar el “Libro Blanco de la Regulación Fintech” desarrollado por la Asociación Española de Fintech e Insurtech, además de los *Sandboxes* utilizados tanto en Reino Unido como en Australia.

El Informe Conjunto sobre Riesgos y Vulnerabilidades en el Sistema Financiero de la UE⁶, elaborado por las Autoridades Europeas de Supervisión (2015), destaca que los riesgos en el sistema financiero se han intensificado significativamente, recomendando medidas adicionales de supervisión y recalando la importancia de la regulación.

El Grupo Experto sobre Obstáculos Regulatorios a Innovación Financiera⁷ (2019), de acuerdo con el Plan de Acción FinTech de 2018 de la Comisión Europea, después de un análisis exhaustivo del panorama de la tecnología financiera en Europa, presenta las 30 Recomendaciones sobre Regulación, Innovación y Finanzas⁸. Entre todas estas recomendaciones, el mismo grupo hace hincapié en cinco de ellas, organizadas por orden de importancia en cuanto a necesidad de reforma regulatoria:

- 1) Se requiere que la tecnología sea explicable e interpretable, especialmente la inteligencia artificial. Esta medida servirá de protección hacia tanto los consumidores como las empresas, además de facilitar la supervisión.

- 2) La creación de un marco regulatorio basado en el principio de que las actividades que tengan asociadas los mismos riesgos deben ser gobernadas por las mismas leyes, para de esta manera asegurar una adecuada regulación y supervisión. Adicionalmente,

⁶ Traducción de *Joint Committee Report on Risks and Vulnerabilities in the EU Financial System*

⁷ Traducción de *Expert Group on Regulatory Obstacles to Financial Innovation*

⁸ Traducción de *30 Recommendations on Regulation, Innovation and Finance*

esto aseguraría la igualdad de condiciones entre las empresas que operan dentro de las mismas actividades.

3) La terminación de la fragmentación regulatoria, especialmente en el área de la diligencia debida (*due dilligence*) del cliente. Junto con el punto anterior, esto sería un paso importante hacia crear una igualdad de condiciones en el sector.

4) Prevenir el tratamiento injusto por parte de las compañías grandes e integradas, para fomentar la innovación y mantener abierta la gama de elecciones de consumidores.

5) Por último, pero todavía de extrema importancia, el fortalecimiento del marco de acceso a procesar y compartir datos, para promover la innovación y competición justa entre los diversos actores de la industria.

Por su parte, la Comisión Europea (2020) presentó a órganos superiores de la Unión Europea⁹ su Comunicación sobre Estrategia de Finanzas Digitales para la UE. Merece la pena resaltar las cuatro prioridades para la transformación digital del sector financiero de la UE.

Primero. – Poner fin a la fragmentación del mercado único digital de los servicios financieros. Para poder conseguirlo, como bien expone el segundo punto, es de extrema necesidad un marco regulatorio efectivo y eficaz.

Segundo. – Garantizar que el marco regulatorio de la UE facilite la innovación digital en interés de los consumidores y de la eficiencia del mercado.

Tercero. – Crear un espacio europeo de datos financieros. Para ello se necesitará un específico marco regulatorio.

Cuarto. – Abordar los nuevos retos y riesgos asociados a la transformación digital, haciéndose especial énfasis en la protección de los consumidores, la competencia leal y la seguridad.

⁹ Entre ellos se encontraban el Parlamento Europeo, el Consejo Europeo, el Comité Económico y Social Europeo y el Comité de las Regiones

Tanto en el informe del Grupo experto como en la Comunicación de la Comisión Europea se abordan temas completamente necesarios, los cuales probablemente formen la base para el entorno regulatorio de la industria *fintech* en la Unión Europea durante los próximos años; sin embargo, su grado de profundización en las iniciativas y cuestiones propuestas todavía resulta limitado, por lo que se espera una mayor regulación al respecto en un futuro cercano (Thomson Reuters Regulatory Intelligence, 2020). Como consecuencia, algunas instituciones han querido profundizar en el problema para hacer ellas mismas una propuesta más concreta, como es el caso de la Asociación Española de Fintech e Insurtech (AEFI) con su “Libro Blanco de la Regulación Fintech”.

En este libro, la Asociación Española de Fintech e Insurtech (AEFI, 2017) presenta cuatro propuestas regulatorias transversales necesarias para un correcto funcionamiento de esta industria en el país que se implante, en este caso España:

1) Marco Regulatorio: también conocido como *Regulatory Sandbox* en otros países, establecería un marco seguro para experimentar con innovaciones tecnológicas en la esfera financiera antes de salir al mercado. Dentro del mismo tendrían especial importancia factores como la protección de los consumidores, la integridad del mercado y la supervisión regulatoria para permitir integrar los operadores tradicionales con los innovadores de este mercado.

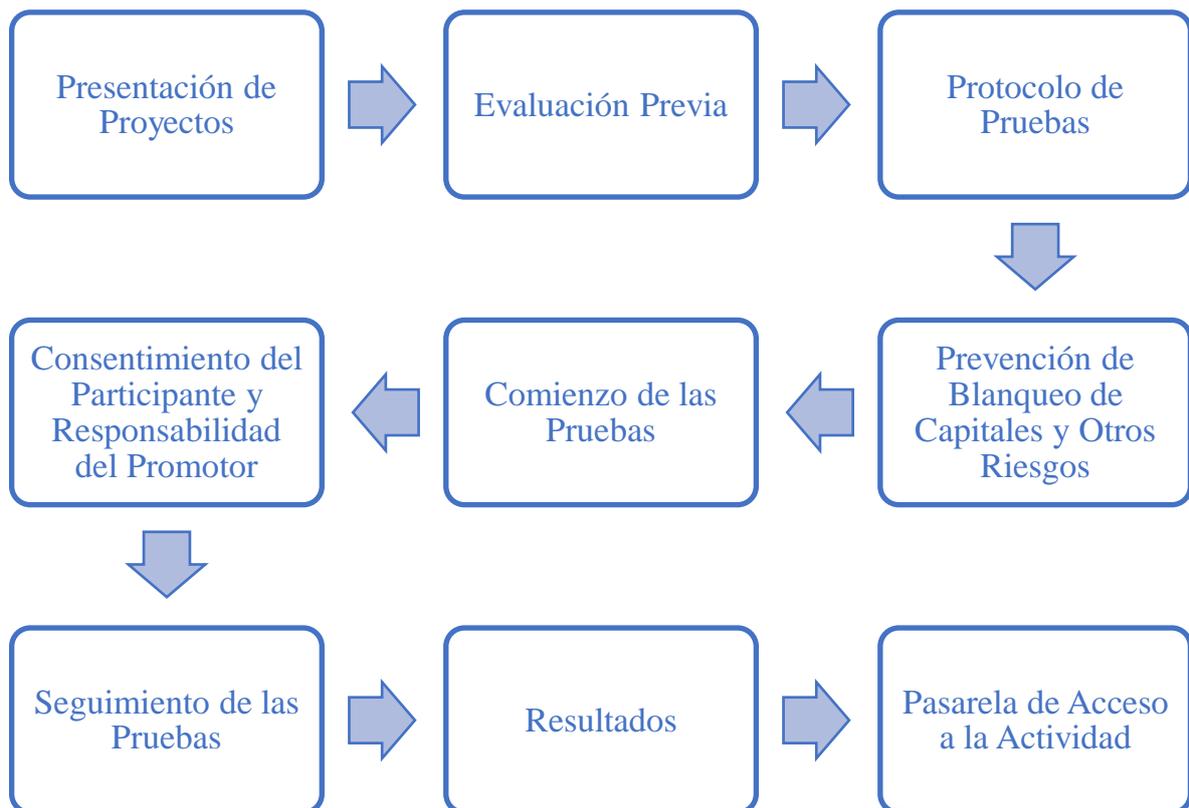
2) Unidades de Asesoramiento: para que estas *fintech* puedan adentrarse en el mercado y operar de forma correcta, incluso siquiera existir, deben conocer la normativa existente. Estas divisiones de asesoramiento se centran en ayudar y prestar asistencia a las corporaciones que relacionen las finanzas con la tecnología que lo necesiten, ya sea para su creación, obtención de licencia para operar o acceder al *Sandbox* y posteriormente entender y cumplir con las medidas del mismo *Sandbox*.

3) Programa *Open Banking and Insurance*: establecer una iniciativa que fomente el intercambio de la gran cantidad de datos que puede ser utilizada en esta industria entre las entidades participantes. Esto se podría hacer a través de una interfaz de programación de aplicaciones (API, por sus siglas en inglés) de acceso abierto, que impulse la colaboración en este mercado.

4) Otras Actividades Transversales: instaurar otras medidas, como pueden ser foros o la organización de convenciones tanto nacionales como internacionales, para el correcto desarrollo de la industria, ser pioneros a nivel internacional en la misma y adaptarse rápidamente a los constantes cambios que está viviendo.

AEFI consiguió su primera propuesta con la publicación de la “Ley para la transformación digital del sistema financiero” en el Boletín Oficial del Estado el 13 de noviembre de 2020, convirtiendo a España en pionera en el panorama internacional en la industria *fintech* (AEFI, 2020). El grueso de esta ley está constituido por un *Sandbox*, que comienza con la presentación de proyectos de tecnología financiera y termina finalmente con la pasarela que permite operar de forma total y desarrollar su actividad a la *fintech*, como nos muestra la Ilustración 7.

Ilustración 7: Fases del Sandbox en España



Elaboración Propia. Adaptado de “*Así funcionará el ‘sandbox’ para las fintech, que entra en vigor este domingo y estará en marcha en tres meses*” (Castelló Llantada, 2020).

Empero, España no ha sido el primer país en desarrollar un Libro Blanco sobre regulación *fintech*, ni un *Sandbox* regulatorio. Dentro de los panoramas regulatorios de tecnología financiera y *Sandboxes*, destacan principalmente los del Reino Unido y Australia (Harriman, 2020).

Por un lado, en el Reino Unido la *Financial Conduct Authority* (FCA) lanzó *Project Innovate* en octubre de 2014 para ayudar a empresas afrontar las barreras regulatorias hacia la innovación (Woolard, 2018), y unos meses más tarde, ya por el 2015 y en el marco de este proyecto, se constituyó el primer *Sandbox* regulatorio de la historia. Por otro lado, la *Australian Securities & Investment Commission* (ASIC) inauguró en 2015 su *Innovation Hub*, dando el primer paso para crear su propio *Sandbox* solo un año más tarde.

Ambos permiten a las *fintech* un entorno en el cual puedan probar sus productos y servicios sin cumplir las estrictas regulaciones y numerosas formalidades burocráticas asociadas con los servicios financieros, fomentando la libre competencia y la innovación disruptiva (Aguilar & Llesma, 2019). Si bien es cierto que ambas instituciones y *Sandboxes* funcionan de manera diferente, los dos países tienen muy claro que la creación de un marco regulatorio es completamente esencial para la industria *fintech*. Asimismo, también están de acuerdo en que ese *Sandbox* debe poseer mecanismos de transparencia y divulgación legal para proteger a los consumidores (Harriman, 2020).

3. Trabajo Metodológico

3.1. Qué sería Google Bank

3.1.1. Funcionamiento

Los bancos tradicionales en la actualidad no son lo suficientemente modernos, se han quedado atascados en el pasado (Packin & Lev-Aretz, 2016). Este es uno de los motivos por los cuales tanto empresas *fintech*, como *bigtech* se han adentrado en este mercado. Estas *bigtech*, como Amazon o Google, han aumentado las expectativas de los consumidores al hacer posible un uso sencillo de sus aplicaciones informáticas y una interfaz de consumidor intuitiva y fácil de utilizar, haciendo que cada vez más consumidores demanden mayores exigencias en los mercados, especialmente el bancario, y las *bigtech* lo saben (Yurcan, 2013).

Tanto está siendo la disrupción en el mercado que estos nuevos competidores de los bancos tradicionales, si continúan con una innovación digital desafiante para agresivamente adentrarse en la cadena de valor de los bancos, podrían potencialmente hacerse con el 33% de las ventas de los bancos tradicionales (Moreno et al., 2014). Por tanto, la puerta está abierta para que las *bigtech* se lucren en esta industria.

En este caso nos centraremos en la *bigtech* de Google y en cómo sería su banco, es decir, Google Bank. No obstante, aunque se hará un énfasis especial en Google y se tratarán temas específicos sobre esta misma empresa, algunos de los hallazgos e informaciones aquí expuestos podrían, dándose el caso y las circunstancias adecuadas, aplicarse a alguna otra *bigtech* como Amazon o Apple.

Google Bank está mucho más cerca de la realidad de lo que la mayoría puede pensar, es más, en la actualidad ya ofrece servicios financieros habituales que proporcionan los bancos (Financial Stability Board, 2019). Sin embargo, es cierto que no puede apropiarse del término “banco” como tal todavía ya que de momento no es una organización que realice operaciones financieras con el dinero que procede tanto de sus accionistas como de los depósitos de sus clientes (RAE, s.f.). A pesar de ello, si todo continúa como se espera, dentro de unos años esta definición será perfectamente válida para describir Google Bank.

Este nuevo banco proporcionará servicios financieros parecidos a los que podrían ofertar bancos tradicionales, pero con cambios substanciales en la manera de hacerlo, mejorando el modelo original a través del uso, además de otras novedosas tecnologías, de interfaces de programación de aplicaciones (APIs, por sus siglas en inglés), inteligencia artificial y computación en la nube.

Estas APIs permitirían automatizar cientos de procesos, haciendo posible escalar los servicios ofertados por Google Bank y que estos sean distribuidos a través de las mismas APIs, haciendo que los clientes disfruten de prestaciones personalizadas y a la vez demanden todavía más APIs en todo el sector, convirtiendo esto en un círculo virtuoso (Townsend, 2021).

En cuanto a la inteligencia artificial, esta será integrada en toda la cadena de valor del negocio, utilizándose tanto para tomar decisiones en el nivel directivo como para realizar elecciones cotidianas y elementales, sin necesidad de que sean realizadas por una persona física. Gracias a esta tecnología se podrán ofrecer de nuevo soluciones altamente personalizadas a través de un interfaz que sea intuitivo, rápido y sencillo, como acostumbra a hacer Google (Thomas et al., 2020).

Haciendo referencia a la computación en la nube, para poder ofrecer los servicios que los clientes demandan y de la manera que los exigen, se necesita asaz información (de la Mano & Padilla, 2018). De esta manera, los servidores físicos que utilizaban los bancos tradicionales se han quedado anticuados, dando lugar en la actualidad a la computación en la nube. Google ya tiene este sistema implantado de guardar y acceder a los datos de forma remota a través de la nube, a diferencia de muchos bancos tradicionales. Esto le supone una gran ventaja en el sentido de que no tiene que traspasar todos los datos obtenidos a la nube con las posibles consecuencias de costes de transición, seguridad y regulación que esto podría acarrear (Financial Stability Board, 2019).

La correcta implementación y utilización de estas nuevas tecnologías ofrece a Google Bank una ventaja sobre sus competidores financieros, muchos de los cuales se están quedando ya rezagados a la hora de incorporar estas innovaciones (Padilla, 2020).

Empero, aunque Google Bank incorpore estas nuevas tecnologías que mejoren los servicios que ofrece el banco, la esencia de los mismos no habrá cambiado. Lo que realmente marca la

diferencia es la manera de proporcionarlos, enfocándose en una personalización elevada hacia el cliente y una sencilla utilización, como se explicará a continuación.

3.1.2. Servicios

Con respecto a estos servicios, tanto Google como muchas otras *bigtech* se han adentrado a proporcionar servicios financieros, aunque no todas ellas ofrecen los mismos ni los que ofrecen están en el mismo grado de desarrollo. Como nos enseña la Ilustración 8, Google proporciona más servicios financieros que la mayoría de sus competidores *bigtech* en esta industria en EEUU; no obstante, todavía no proporciona los servicios que llegan a ofrecer las *bigtech* que operan principalmente en China (Financial Stability Board, 2019).

Ilustración 8: Servicios Financieros Proporcionados por Empresas bigtech en 2019

	Alibaba	Tencent	Baidu	Google	Amazon	Facebook	Apple	Samsung	Microsoft	Vodafone	Mercado Libre
Pagos	AliPay (mayor plataforma de pagos móviles en China)	Tenpay & WeChat pay (segunda plataforma de pagos móviles en China)	Baidu Wallet – Cooperación con Paypal	Google Pay – sobre red de tarjetas existente	Amazon Pay – sobre red de tarjetas existente	Messenger Pay – sobre red de tarjetas existente	Apple Pay – sobre red de tarjetas existente	Samsung Pay – sobre red de tarjetas existente	Microsoft Pay – sobre red de tarjetas existente	M-Pesa (32 millones de usuarios activos en África Oriental y la India)	Mercado Pago (ofrecido en 8 mercados en Latinoamérica)
Préstamos	MYBank (préstamos a PYMEs para áreas rurales y comerciantes online)	WeBank (micro-préstamos personales)	Baixin Bank (productos financieros y pequeños préstamos)	Colaboración con Lending Club	Financiación Temporal en Amazon Lending; préstamos directos a comerciantes	Piloto en colaboración con Clearbanc	N/A	N/A	N/A	Ofrecidos a través de M-Shwari	N/A
Depósitos	Ofrecidos a través de MYBank	Ofrecidos a través de WeBank	Ofrecidos a través de Baixin Bank	N/A	En conversación con bancos	N/A	N/A	N/A	N/A	Ofrecidos a través de M-Shwari	N/A
Gestión de Inversiones	Yu'e Bao (Money Market Fund más grande del mundo)	Licencia para ofrecer fondos de inversión	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Piloto siendo probado en 2018
Seguros	60% de participación en Cathay Insurance China; fundadora en Zhong An Insurance	Servicios de seguro online sobre vida y propiedades	Joint venture con Allianz, y Hillhouse Capital ha sido anunciada	Seguros con Google Compare (dejó de funcionar en 2016)	Colaboración con JP Morgan Chase y Berkshire Hathaway en seguros de salud	N/A	Colaboración con Allianz en seguros cibernéticos	N/A	N/A	N/A	Piloto siendo probado en 2018

Fuente: “*FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implication*” (Financial Stability Board, 2019)

Google Bank ofrece ya, o puede llegar a proporcionar en un futuro próximo, la mayoría de los principales servicios financieros facilitados por las empresas *fintech*, como nos mostraba la Ilustración 2.

Pagos

Google dispone de Google Pay como método de pago, el cual salió en 2011, siendo el servicio financiero más antiguo lanzado por Google. Este servicio, desde su lanzamiento, ha ido creciendo de forma vertiginosa, siendo utilizado en la actualidad por más de 150 millones de personas cada mes (Sengupta, 2020).

Google Pay se ha caracterizado, al igual que hacían por ejemplo Apple o Samsung Pay, por facilitar los pagos que se hacían a través de la red de tarjetas bancarias que proporcionaban los bancos tradicionales. No obstante, en la actualidad es una aplicación que consumidores y empresas pueden utilizar para mandar y recibir dinero de forma instantánea sin necesidad de un hardware específico. Esto ha significado un cambio substancial, ya que ahora no necesita un terminal (hardware) para poder realizar el pago como venía siendo habitual, sino que los individuos también pueden mandar dinero a cualquier persona de su lista de contactos, y la empresas aceptar pagos a su nombre con, por ejemplo, el simple uso de un código QR (Döderlein, 2020).

Esto ha hecho que cada vez más personas y entidades quieran utilizar este tipo de servicios de pago, expandiendo el número de bancos que ponen sus tarjetas a disposición de las *bigtech* y sus plataformas de pago (Mordor Intelligence, 2020). Esto es algo que en el panorama español han adoptado la mayoría de los bancos; a pesar de ello, algunos se mantienen reacios a hacerlo o realizan acuerdos con solo una o varias *bigtech*, entre las cuales no tiene por qué encontrarse Google, como nos muestra la Ilustración 9.

Ilustración 9: Tarjetas de Bancos Españoles que Pueden Ser Utilizadas por las Plataformas de Pago de Apple, Samsung o Google Pay

Banco	Apple Pay	Samsung Pay	Google Pay
Abanca	✓	✓	✓

Banca March	✓		✓
Banca Pueyo			
Banco Caixa Geral			
Banco Caminos			
Banco Sabadell	✓	✓	
Banco Santander	✓	✓	
Bankia	✓	✓	✓
Bankinter	✓	✓	✓
Bankoa			
BBVA	✓	✓	✓
Caixa Enginyers	✓		✓
Caixa Ontinyent	✓	✓	✓
CaixaBank	✓	✓	
Caja Rural	✓	✓	✓
Colonya - Caixa de Pollença	✓		
Deutsche Bank	✓	✓	
Evo Banco	✓		✓
Ibercaja	✓	✓	✓
imaginBank	✓	✓	
ING	✓		✓
Kutxabank	✓	✓	✓
Laboral Kutxa	✓	✓	
Liberbank	✓	✓	✓
Mediolanum	✓	✓	✓
Openbank	✓	✓	✓
Sabadell	✓	✓	
Unicaja	✓	✓	✓

Elaboración Propia Utilizando: Apple (Apple, 2021), Google (Google, s.f.), y Samsung (Samsung, s.f.).

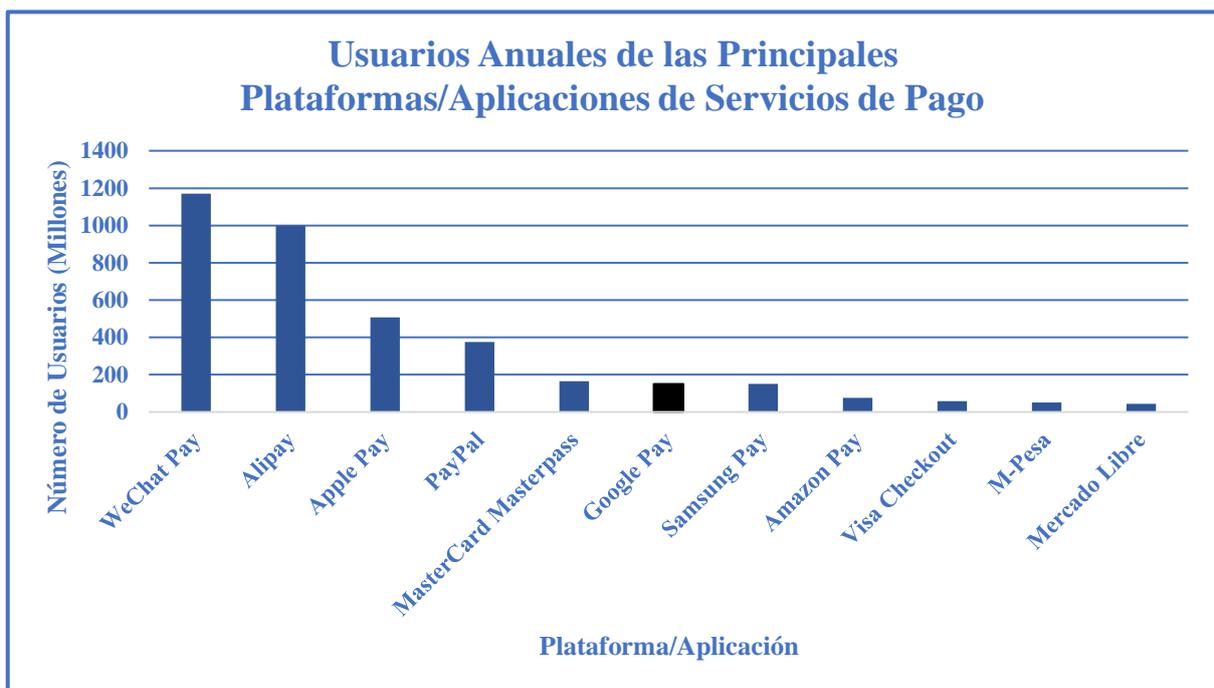
Google está asociado, para proporcionar servicios de pago, con la mayoría de los bancos principales de nuestro país. Aún así, todavía le queda mucho margen de mejora, pudiendo aumentar sus alianzas, lo que incrementaría el número de personas que podrían utilizar Google Pay, y, por ende, su número de usuarios activos. Adicionalmente, esto no significa que los consumidores prefieran utilizar Apple o Samsung Pay antes que Google Pay.

Según el Informe de la consultora McKinsey & Company “*Inflection point: Seven transformative shifts in US retail banking*” (Godsall et al., 2019), más de un 25% de

consumidores estaría dispuesto a utilizar los servicios de pago de Google, un porcentaje mayor que cualquier otra *bigtech* de EEUU. Parece lógico entonces que Google continuase con sus operativas en este ámbito y apostase fuerte por este servicio de cara al futuro como ha venido haciendo en años anteriores, ya que puede atraer numerosos clientes y constituir un primer paso hacia los clientes adoptando más servicios financieros por parte de Google.

Asimismo, Google Pay ya dispone de millones de clientes, como se puede observar en la Ilustración 10. Utilizando la misma lógica del informe de McKinsey & Company (Godsall et al., 2019), se puede esperar que el número de usuarios de Google Pay continúe creciendo, pudiendo superar en un futuro cercano a MasterCard Masterpass y alejarse de Samsung Pay.

Ilustración 10: Usuarios Anuales de las Principales Plataformas / Aplicaciones de Servicios de Pago



Elaboración Propia Utilizando: (Alipay, s.f.), (Best, 2021), (Best, 2020), (Kemp, 2020), (MercadoLibre, 2020), (Mordor Intelligence, 2020), (Munster & Stokman, 2020), (PYMNTS, 2017), (Thomala, 2020) y (Vodafone, s.f.).

Teniendo en cuenta el margen de mejora que tiene en países como España y la predisposición de los clientes por utilizar este servicio de Google, parecería normal que Google continuase

con sus servicios de pago en el futuro, proporcionando Google Pay cada vez a un mayor número de clientes.

Préstamos

En el entorno de los préstamos, Google colaboró con Lending Club, una compañía estadounidense dedicada principalmente a préstamos entre particulares, en 2015 para facilitar préstamos a *business partners* de Google.

Bajo este sistema, los más de 10 000 socios empresariales de Google podían acceder a préstamos a bajo coste y sin comisiones a través del sistema automatizado realizado por Lending Club (Lending Club, 2015).

No obstante, en esa colaboración era principalmente Lending Club quien operaba los préstamos y Google simplemente se limitaba a invertir en el crecimiento de sus socios. Aunque este fuese el caso, esta colaboración permitió a Google ganar destrezas y conocimientos sobre cómo se trabaja en este mercado de la mano de una de las empresas más revolucionarias en términos de préstamos del mundo (Sawers, 2015).

Si bien es cierto que Google es todavía una empresa que no se ha adentrado de lleno en el ofrecimiento de crédito, esto es algo que se podrá plantear con mayor firmeza una vez acepten depósitos de clientes, algo sobre lo que se tratará a continuación.

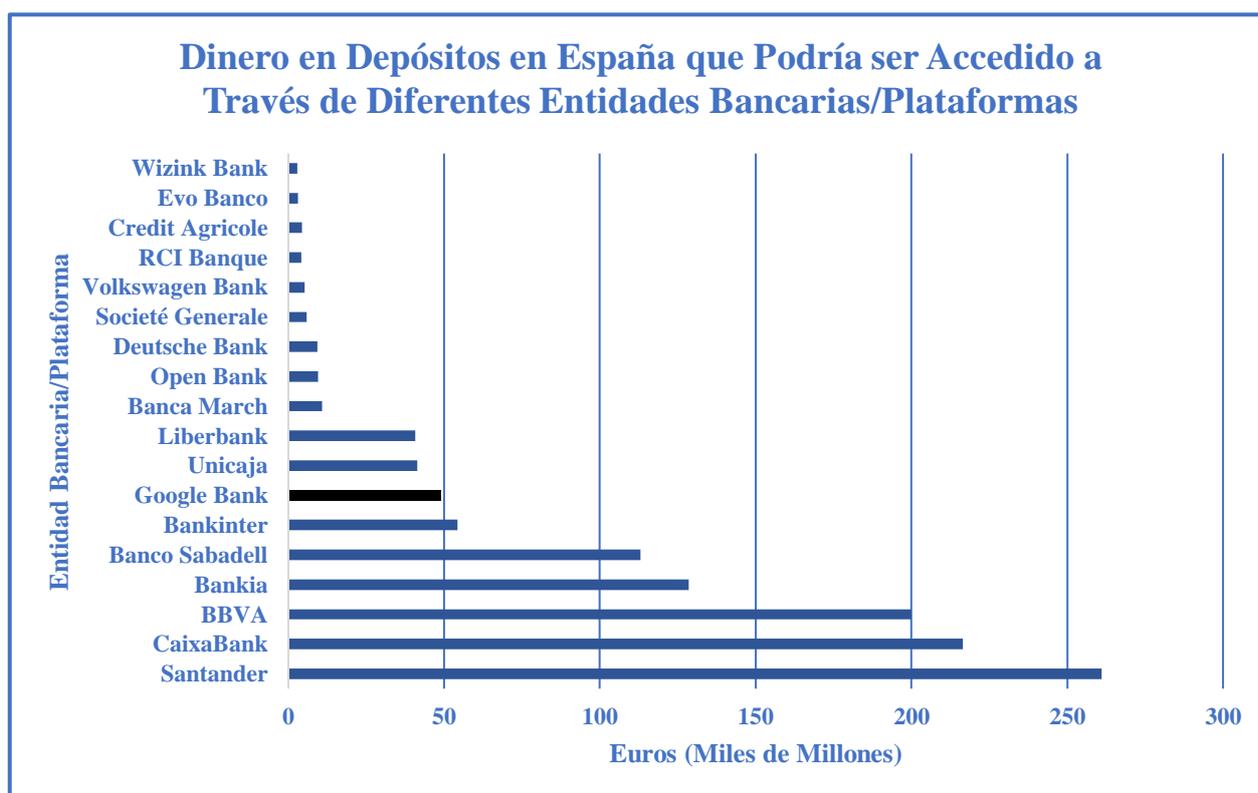
Depósitos

Los “depósitos de Google” se espera que surjan este mismo año, comenzando con la asociación entre Google y tanto Citibank como la Unión de Crédito Federal de Stanford (Rudegeair & Hoffman, 2019).

Estos depósitos permitirán abrir y operar cuentas bancarias a través de Google Pay; sin embargo, serán los bancos los que continúen poseyendo las cuentas bancarias, pudiendo acceder a ellas a través de Google Pay. Como consecuencia, la experiencia del consumidor en casi su totalidad dependerá esencialmente de Google, convirtiendo al banco en el proveedor de lo que persiste siendo un servicio esencial, pero cada vez menos diferenciador (Waters, 2020).

Para ponernos en perspectiva, si Google realizase una asociación similar en España a la que ha realizado con Citibank en EEUU, millones de clientes podrían acceder a sus depósitos a través de Google Bank o la aplicación que decida utilizar Google para que estos consumidores accedan a los depósitos, como nos enseña la Ilustración 11.

Ilustración 11: Dinero en Depósitos en España que Podría ser Accedido a Través de Diferentes Entidades Bancarias / Plataformas



Elaboración Propia Utilizando: el “Anuario estadístico de la Banca de España” (Asociación Española de Banca, 2019), y “*Bank Market Share by Deposits*” (WalletHuub, 2019)

Asimismo, si bien es cierto que de momento Google no podrá acceder a los datos de todas las transacciones, ya que continúan siendo información confidencial del banco, el consumidor podrá optar a proporcionar esta información a Google.

Es decir, lo único que le faltaría a Google Bank sería proporcionar los depósitos, algo para lo cual serían necesarias complejas licencias tanto para poder obtener como operar con estos depósitos (Harrington, 2016). No obstante, teniendo en cuenta que la diferenciación real en

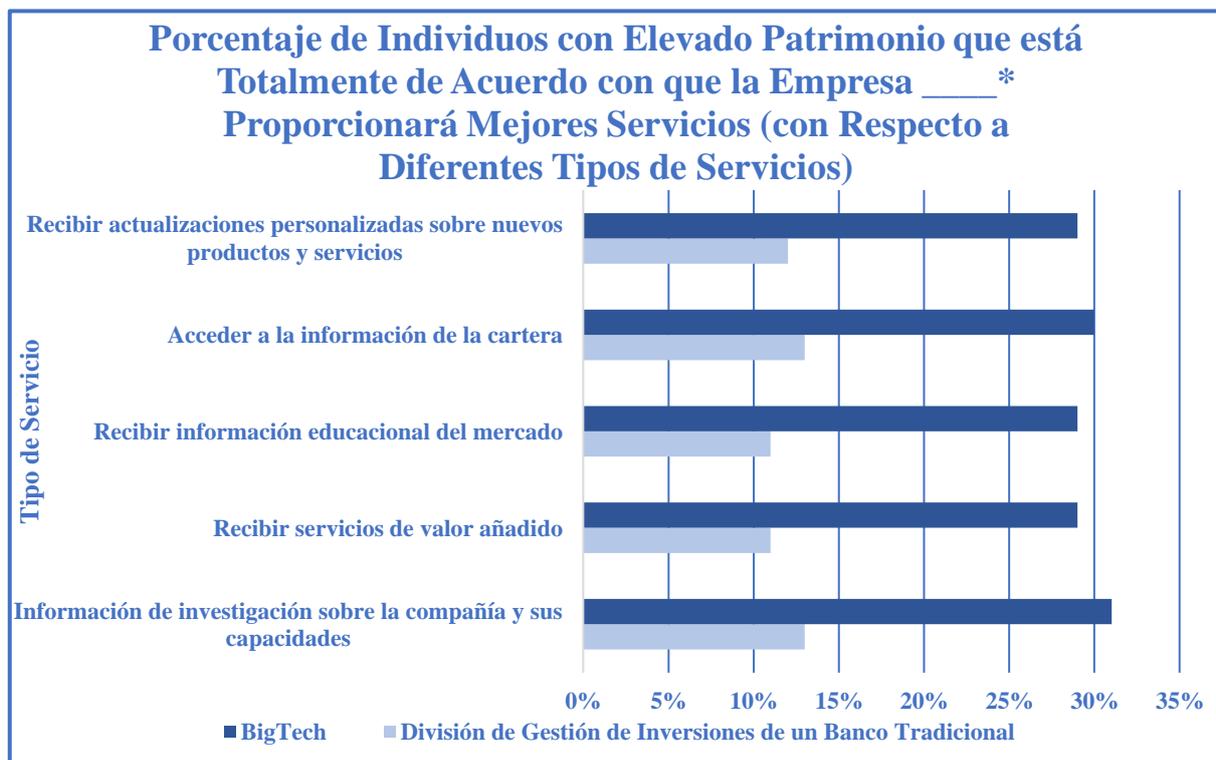
este servicio será lo que comience a ofrecer Google a partir de este año y que si realiza una asociación similar a la realizada con Citibank en España, sus clientes podrían acceder a miles de millones de euros a través de su aplicación, esto no parece plantearle un problema en el corto plazo.

Gestión de inversiones

La gestión de inversiones no es aún un área en la que Google se haya adentrado tanto como pueden ser las anteriores, pero sí un campo en el que Google tiene pensado profundizar más en el corto que en el largo plazo.

No solo es Google la que podría aprovecharse de esta extremadamente lucrativa industria (Prince, 2016), sino que las *bigtech* tendrían mucho que ganar si deciden adentrarse en este mercado. Como nos muestra la Ilustración 12, los individuos de elevado patrimonio (HNWIs por sus siglas en inglés) realmente piensan que las *bigtech* superan en muchos ámbitos a las empresas o bancos tradicionales dedicados a la gestión del patrimonio (Capgemini, 2020).

Ilustración 12: Porcentaje de Individuos con Elevado Patrimonio que está Totalmente de Acuerdo con que la Empresa ____ Proporcionará Mejores Servicios (con Respecto a Diferentes Tipos de Servicios)*



*pudiendo elegir entre la división de gestión de carteras de su banco tradicional o una *bigtech*.

Fuente: “*World Wealth Report*” (Capgemini, 2020).

Por si fuera poco, como bien muestra la consultora *Boston Consulting Group* en su informe “*The Future of Wealth Management – A CEO Agenda*” (Zakrzewski et al., 2020), Google ya ha hecho colosales inversiones necesarias para poder entrar a este mercado. Por lo tanto, sería de esperar que Google comenzara a ofrecer en un futuro próximo los servicios relacionados con la gestión de patrimonio tanto a multimillonarios como al segmento más bajo de los HNWIs.

Seguros

Google comenzó su andadura por el mundo de los seguros no ofreciendo uno por sí mismo, sino con el comparador de seguros Google Compare en 2012 en el Reino Unido, aunque no fue hasta 2016 que este buscador se adentró en EEUU. No obstante, permaneció solamente unos meses desde que comenzó a operar en este nuevo mercado hasta que fue retirado.

Existen varios factores que pudieron dar lugar a esto. El más importante es que Google Compare competía directamente con algunos de los clientes anunciantes más grandes de la matriz; por lo tanto, es posible que debido a este conflicto Google renunciara a continuar con Google Compare (Accenture Insurance, 2016).

Habiéndose adentrado en este sector hace relativamente poco tiempo, no se espera que Google Bank apueste de forma significativa por los seguros en el corto plazo. A pesar de ello, sí que es cierto que en una industria tan cambiante como la de las *fintech* cualquier cosa podría ocurrir.

Crowdfunding & Aprovechamiento de Mercado

Con respecto a los servicios de *crowdfunding* y aprovechamiento de mercado, Google ni se ha adentrado en ellos como lo ha hecho en servicios anteriores ni se espera que lo haga a corto plazo.

Crowdfunding consiste en recaudar fondos del público con objetivos muy diversos, los cuales pueden abarcar desde recolectar donaciones para una causa sin ánimo de lucro hasta financiar una empresa privada (Thorpe, 2018). Si bien es cierto que la colaboración con *Lending Club* se podría asociar al ámbito del *crowdfunding*, la razón de dicha asociación tuvo poco que ver con el hecho de que *Lending Club* pudiera utilizar este método para recolectar fondos. Esta actividad, hasta ahora, no ha despertado un gran interés por parte ni de Google ni del resto de *bigtech*. Por lo tanto, no se espera que Google se adentre en ella en el corto plazo (Financial Stability Board, 2019).

Haciendo referencia al aprovisionamiento de mercado, esta área *fintech* utiliza máquinas más rápidas e inteligentes para que sean ellas mismas quienes realizan las transacciones bursátiles o lo que se conoce como *trading*. Sería el paso siguiente al trading de algoritmos de alta frecuencia (Fox, 2019). Para poder desarrollar este ámbito de tecnología financiera se necesitarían complejas y costosas tecnologías como blockchain, datos en tiempo real, internet de las cosas o un alto grado de automatización (Deloitte Center for Financial Services, 2016). Aunque Google disponga y esté familiarizado con estas tecnologías, no existen todavía indicios de que Google usara ni fuera a utilizar estas tecnologías para el aprovisionamiento de mercado, siendo mayoritariamente otras *fintech* y bancos tradicionales los que las están incorporando.

Como se ha podido observar a lo largo de los principales servicios proporcionados por empresas *fintech*, Google está dando pasos seguros y firmes hacia un mercado que hace 10 años era completamente desconocido para la compañía, pero todos meticulosamente pensados y en las áreas que más ventajas le pueden proporcionar, tanto en forma de ingresos como, sobre todo, en términos de datos de sus consumidores y poder conocerlos mejor (Borgogno & Colangelo, 2020).

Adicionalmente, cabe destacar otros dos elementos que se pueden derivar de lo anteriormente expuesto. En primer lugar, Google se está adentrando en este mercado de manera segmentada, con una diferenciación clara entre un ámbito y otro, siendo cada servicio que ofrece un proyecto independiente del resto (Pacheco Rodríguez & Urbiola Ortún, 2020). Lo que pudieran tener en común, por ejemplo, entre el área de pagos y de depósito es la utilización de Google Pay para ambos. Más allá de que se emplee la misma aplicación, ambos servicios son autónomos. Mucho más claro es esto si pensamos en los pagos que realiza hoy en día y su servicio de gestión de inversiones que podrá incorporar en un futuro o su colaboración con Lending Club. En segundo

lugar, los pasos que Google está dando para introducirse en este mercado, en numerosas ocasiones como hemos podido observar, son de la mano de socios o *partners* específicos líderes en sus respectivos campos (Rooney, 2019). Como consecuencia se puede intuir que detrás de cada acción que acomete Google, existe un razonamiento lógico y una estrategia que ha sido acordada con una empresa líder con excelentes conocimientos del mercado donde Google está adentrándose. Esta preferencia por *partnerships* también puede ser debido al fracaso de pasados proyectos intentados por cuenta propia, como ocurrió con Google Compare.

3.2. Clientes

3.2.1. Tipo de cliente

Como es lógico, Google no podría aspirar a conseguir la misma distribución de clientes que actualmente tienen los bancos tradicionales por diversos factores; sin embargo, esto no significa necesariamente que consiga menos clientes, simplemente que su cliente medio o cliente tipo difiere ligeramente del de los bancos tradicionales (Jolly, 2016). Para distinguir a los clientes y determinar el segmento de mercado en el que se concentrará Google fijaremos, como han propuesto numerosos autores¹⁰, los criterios de edad, género e ingresos.

Haciendo referencia a la edad, la Ilustración 13 nos muestra las personas que utilizan servicios de la banca online segmentados por grupos de edad. Como se puede observar, la mayoría de personas que utilizan la banca online se concentran, en primer lugar, en el grupo de edad de 26 a 40 y, posteriormente, de 18 a 25 años, representando los siguientes grupos cada vez un porcentaje menor sobre el total. Esto concuerda con el estudio de Akhter (2015), en el que demuestra que la edad es estadísticamente significativa en el uso de la banca online, teniendo un efecto lineal negativo a partir de cierta edad al incrementarse la misma.

Ilustración 13: Personas que utilizan servicios de la banca online por grupos de edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-25	36	30,00%
26-40	50	41,67%
41-55	15	12,50%

¹⁰ Por ejemplo, Lohse, Bellman y Johnson (2000); Joines, Scherer y Scheufele (2003); o Akhter (2015).

56-65	14	11,67%
65+	5	4,17%
Total	120	100,00%

Adaptado de “*The Influence of Internet Banking on the Efficiency and Cost Savings for Banks’ Customers*” (Jolly, 2016)

Como resultado, utilizando el criterio de la edad, las personas que más utilizan la banca online y en las que Google Bank se podría enfocar primero son la generación milenial, es decir, las personas que en la actualidad tienen entre 29 y 41 años (DeVaney, 2015), y de la cual se hablará en mayor profundidad en el apartado de “Google Bank y los milenials”. Adicionalmente, otro segmento importante de clientes sería la parte de la generación Z que sea mayor de edad (Grail Research, 2010).

Con respecto al género, abundantes estudios, desde más antiguos como el de Joines, Scherer y Scheufele (2003), hasta más recientes, como el de Akhter (2015) dejan claro que el género no es estadísticamente significativo en el uso de la banca online, es decir, no influye de ninguna manera en el uso de la banca online. Es decir, los clientes de Google Bank serían tanto hombres como mujeres.

En relación a los ingresos, cuanto más dinero tiene una persona, más transacciones financieras realiza y más productos financieros demanda (Donthu & García, 1999; Korgaonkar & Wolin, 1999; Akhter, 2015). Por consiguiente, Google debería intentar captar, principalmente, tanto a hombres como a mujeres de las generaciones milenials y Z que sean adinerados. Esto permitiría a Google Bank, junto con un correcto uso de técnicas de marketing y de preferencias de consumidores, implementar una venta cruzada exitosa. No obstante, hay que recalcar que las personas de estas dos generaciones no son tan adinerados como las de generaciones de edad más avanzada, por lo que Google también debería procurar atraer a hombres y mujeres que, aunque no formen parte de estas dos generaciones, tengan un alto patrimonio y poder adquisitivo (Deloitte, 2018).

De igual manera, tampoco todos los clientes de la banca tradicional usan estos servicios online o móviles. En 2016, un 71% de clientes usaban regularmente la banca online y solamente un

43% los servicios que podría ofrecer la banca móvil (DCCA¹¹, 2016). No obstante, sí que es cierto que, aunque estos números estén todavía lejos del 100%, han aumentando significativamente debido a numerosos factores como son el coronavirus y el proceso continuo de innovación y digitalización que estamos viviendo, llegando a crecer aproximadamente un 20% en el caso de la banca móvil (McIntyre et al., 2020). Como resultado, se espera que en el futuro cada vez haya más clientes que utilicen estos servicios, aumentando el mercado potencial de Google Bank.

3.2.2. Captación y retención de clientes

Con respecto a la captación y retención de estos clientes de los que hemos venido hablando, a Google Bank le sería más fácil que a los bancos tradicionales no solamente adquirir nuevos clientes a los que ofrecer sus servicios financieros, sino también retenerlos una vez los haya conseguido, como se explicará a continuación.

Existe una relación positiva cuasi-directa entre la satisfacción del cliente y ganar o retener estos (Yuan et al., 2019), lo cual ocurre no solo en empresas en general, sino particularmente en la banca online (Tsai et al., 2014). Como se ha explicado a lo largo del trabajo y se profundizará más adelante, Google Bank tendría cuantiosa información sobre sus clientes para, con ayuda de tecnologías avanzadas como *machine learning* o inteligencia artificial, poder realizar ofertas completamente personalizadas y destinadas a cada consumidor en particular, haciendo que cada uno se sienta especial y obtenga lo que desea en cada momento. Como resultado, la satisfacción del cliente será extremadamente alta, similar a como ha venido siendo en los productos y servicios que ofrecía Google hasta el momento (Johnson, 2021a).

Asimismo, tanto la experiencia del cliente como la confianza y el compromiso tienen una influencia significativa en que un cliente se retenga y continúe utilizando servicios financieros online (Yuan et al., 2019). Si bien es cierto que todas estos datos son complicados de medir, y que los bancos tradicionales puedan competir en cuanto a la confianza y el compromiso, sería complicado rivalizar en términos de experiencia de cliente teniendo en cuenta que Google es líder en la industria en cuanto a esto se refiere (McKinsey & Company, 2016).

¹¹ Federal Reserve Board's Division of Consumer and Community Affairs (DCCA)

Una vez obtenidos y retenidos estos clientes, Google podría utilizar su innovadora tecnología para beneficiarse de numerosas maneras. Al incorporar de manera intrínseca nuevas tecnologías en todo lo que haga Google Bank, este podrá beneficiarse de cualquier innovación en inteligencia artificial, potencia informática, criptografía y computación en la nube, mejorando así tanto la seguridad de la información de sus clientes como la resiliencia y su adaptabilidad a cambios en el entorno (Financial Stability Board, 2019). Esto le ayudará a controlar la experiencia de compra del consumidor e incluso llegado el caso también la distribución y comercialización de los proveedores con los que esté asociado para ofrecer estos servicios financieros (Padilla, 2020).

En primer lugar, esto hará posible que Google favorezca sus propios productos y servicios financieros. Combinar los datos que provengan de proveer los servicios financieros a los clientes, como tipo de productos comprados y precio o número de transacciones, con la ya sumamente detallada información existente que posee Google con las opiniones y preferencias de los clientes desembocará en una venta cruzada altamente personalizada, utilizando productos de Google no solo como servicios financieros, sino para cualquier cosa que necesitemos en cada instante (Borgogno & Colangelo, 2020). Gracias a ello, podrá retener mejor a sus clientes y captar nuevos, convirtiéndose esto en un círculo virtuoso.

En segundo lugar, esta información adicional que se disponga de los clientes podrá dar como resultado, unos mejores anuncios, mucho más personalizados y efectivos. Teniendo en cuenta que los ingresos en términos de anuncios de Google superaron los 130 billones (anglosajones) de dólares, estas mejoras podrían acarrear miles de millones de dólares adicionales en términos de ingresos por anuncios (Beliūnas, 2019).

Si bien, esto depende en gran medida de la cantidad de información que pueda obtener Google Bank y, por ende, Google, de los servicios financieros que proporcione a sus clientes. Siendo cierto que los clientes confían en que Google sea responsable y use de forma debida y digna de su confianza gran parte de la información que los clientes le puedan proveer (McIntyre et al., 2020), últimamente no existe consenso sobre si los clientes, puestos a tener que dar parte de su información, prefieren dársela a los bancos, o a las *bigtech* como Google (Kadet, 2019). Todavía es algo pronto para saber con exactitud a qué cantidad de información sobre los servicios financieros de sus clientes podrá acceder Google en el futuro, pudiendo oscilar entre la totalidad de la información producida y solo la imprescindible.

3.3. Competencia

Cuando empresas *bigtech* entran a un nuevo mercado se mueven de forma extremadamente veloz, por lo tanto, no es ninguna sorpresa que al adentrarse Google en los servicios financieros la presión recae sobre los bancos ya establecidos (Borgogno & Colangelo, 2020). Asimismo, esta presión se concentrará principalmente en el corto plazo debido a varias razones, como bien expone Padilla (2020):

En primer lugar, esto se debe a que escalan sus empresas utilizando sus recursos y capacidades de forma sumamente rápida ya que son capaces de aprovechar su habilidad demostrada de ajustar sus servicios alrededor de las necesidades de sus consumidores.

En segundo lugar, las *bigtech* gozan de economías de escala y ventaja a la hora de utilizar datos que puede desequilibrar cualquier mercado en el que se adentren. Por consiguiente, Google Bank obligará a los bancos tradicionales a jugar en un terreno el cual domina y, por ende, tiene más posibilidades de tener éxito.

En tercer lugar, pero también de suprema importancia, Google, tiene tanto el incentivo como la habilidad de adquirir talento especializado de forma muy ágil. Es decir, es capaz de adquirir los conocimientos que a la industria bancaria le ha costado desarrollar décadas en varios meses, contratando a la gente adecuada para el puesto.

Por último, especialmente en Europa, Google también se podrá aprovechar de la asimetría regulatoria cuando compita contra los bancos tradicionales. La Directiva de Servicios de Pago (PSD2 por sus siglas en inglés) de la Unión Europea obliga a los bancos a proporcionar a los proveedores de terceros acceso autorizado a cierta información de las cuentas de sus clientes y realizar pagos desde sus cuentas, algo que no ocurre al revés (KPMG, 2019b). Los bancos tradicionales están obligados a proporcionar esta información a todos los competidores autorizados, evidentemente incluyendo los digitales como sería Google Bank, y libre de coste alguno. Esto hará que Google conozca mucho mejor a sus clientes y se pueda aprovechar de ello.

Como consecuencia de esta feroz competencia, los bancos tradicionales probablemente cederán una porción de sus distribución de servicios frente a Google y otras *bigtech*, resultando particularmente afectada la banca minorista (Moody's, 2018). Este tipo de banca representa el 47% de las ventas de los bancos tradicionales pero el 65% del beneficio y, por si esto no fuera suficiente, posee un ROE del 20% comparado con el medio de la industria que ronda el 7-8% (HV et al., 2016).

No obstante, Google no tiene por qué lidiar contra estos bancos tradicionales de manera solitaria. Existe la posibilidad de rivalizar con ellos de forma directa o intentar aliarse con los mismos en proyectos conjuntos (Hackett, 2020), como está ocurriendo en numerosos casos, por ejemplo, los de Deutsche Bank y BBVA.

Con respecto al primero, Google y Deutsche Bank acordaron hace unos meses una alianza estratégica en términos de computación en la nube. Esta durará, en principio, diez años y ayudará a Deutsche Bank a digitalizar sus operaciones, sumándose a HSBC como los dos únicos bancos que utilizan la computación en la nube de Google. Asimismo, se espera que se realicen más inversiones de forma conjunta (Arons & Bergen, 2020).

Haciendo referencia al segundo, Google y el banco español, BBVA, concretaron una alianza a comienzos de este 2021 para reforzar la seguridad de BBVA, la de sus clientes y prevenir ciberataques. Esto se hará con modelos de inteligencia artificial y *machine learning* para los cuales Google será clave (Jiménez, 2021).

Si bien es cierto que estos acuerdos no están directamente relacionados con el ámbito financiero para Google, el hecho de que colaboren juntos probablemente signifique que su competición en otras áreas será menor; además, la colaboración entre dos posibles competidores puede traer otras numerosas ventajas (Hamel et al., 1989; Cygler et al., 2018), como que ayuden a Google en la industria de los servicios financieros en un futuro.

Como se ha podido observar en el apartado de “Qué Sería Google Bank: Funcionamiento y Servicios”, Google se está adentrando en el sector financiero junto a *partners* específicos y líderes en la industria. Además, está colaborando con otros bancos de nivel internacional en diferentes proyectos, aumentando sus posibles socios para el futuro ya sea para profundizar en los servicios financieros que actualmente proporciona o adentrarse a ofrecer otros.

De lo que no cabe duda es que la competencia en este sector a corto plazo va a ser extremadamente feroz, y aunque Google posea numerosas ventajas para hacer frente a los bancos tradicionales, cuantos más aliados líderes pueda congregarse a Google, más posibilidades tiene de adentrarse y mantenerse de forma exitosa en la industria financiera.

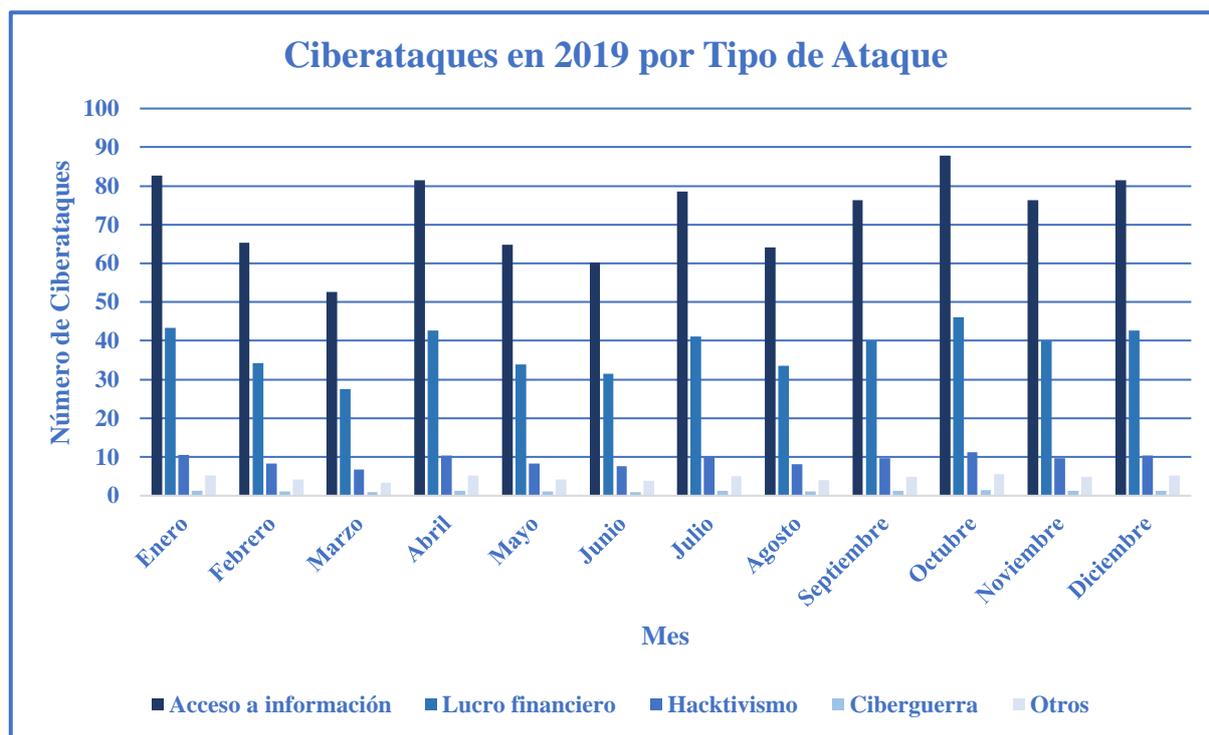
3.4. Seguridad

En el siglo XXI la seguridad es un tema cada vez más importante, tanto entre empresas como entre consumidores (Redman & Waitman, 2020). No es de extrañar entonces que se hayan desarrollado numerosos estudios sobre las amenazas que acechan en temas de seguridad. En cuanto a Google Bank se refiere, ya que sería un banco con un gran componente tecnológico, las amenazas que más nos pueden inquietar son las tecnológicas o cibernéticas (Deloitte, 2020b).

El *Global Risks Report* (World Economic Forum, 2021), cataloga los resultados adversos de desarrollos tecnológicos, las caídas de infraestructura informática crítica y los fallos en medidas de ciberseguridad, como tres de los mayores riesgos tecnológicos del 2021. De estos tres, el único que se considera tanto un peligro inminente como una amenaza en el futuro de forma global es fallos en medidas de ciberseguridad. Adicionalmente, este mismo informe destaca que en 2025 se generarán el cuádruple de datos de los que se producen en la actualidad, implicando un mayor riesgo de ciberataques debido a una mayúscula cantidad de información que podría ser accedida a través de *hackers*. Por consiguiente, y como bien señala la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA, por sus siglas en inglés) en su informe sobre las principales tendencias en términos de ciberseguridad (ENISA, 2020), se esperan no solo más ciberataques en el futuro, sino también que los mismos sean más sofisticados y difíciles de repeler.

La Ilustración 14 nos muestra cómo se han repartido los principales ciberataques del 2019.

Ilustración 14: Ciberataques en 2019 por Tipo de Ataque



Elaboración Propia. Adaptado Utilizando Datos de: “*Cybersecurity threatscape, Q1 2020*” (Positive Technologies, 2020)

Como resultado, Google Bank podría verse afectado principalmente por ciberataques de acceso a información o de lucro financiero, siendo estas dos categorías las más relevantes. Si bien es cierto que actualmente tenemos mayores conocimientos para poder hacer frente a estos ciberataques y que Google, siendo una empresa líder en su sector, tiene los recursos y las capacidades para prevenir o, cuando se diese el caso, combatir directamente la mayoría de estos ciberataques de manera eficaz comparado con muchas otras empresas que operan en su misma industria, esto no es suficiente (Bissell et al., 2020).

Para reducir, hacer frente y paliar los efectos de estos ciberataques Google Bank debe implementar su propia estrategia (Google Cloud, 2019). Esta estará basada en gran medida en la seguridad de la nube o *cloud security* de Google ya que este segmento de la ciberseguridad es tanto el que más ha crecido en el último año llegando a incrementarse un 33% (Costello & Rimol, 2020), como en el que se basan la gran mayoría de los modelos de entrega basados en la nube (Moore, 2020). Es decir, Google Bank deberá ser capaz de proteger impecablemente

los datos e información tanto de empresas como de clientes individuales que utilizarán Google Bank y harán uso de su nube frecuentemente.

Para ello, Google cuenta ya con su propia estrategia, la *Google Security Strategy*, la cual realiza actualizaciones, normalmente anuales, disponibles para que el público general pueda consultarlas. Esta estrategia cubre desde la prevención de virus informáticos o programas malignos (tanto de acceso a información como de lucro financiero) hasta la gestión de incidentes si finalmente ocurren, realizando una exhaustiva monitorización la información en la nube en todo momento (Google Cloud, 2019).

Hasta el día de hoy Google ha ido incorporando mejoras en su nube en términos de protección de datos, visibilidad de la red y el cortafuegos o incluso protección de la integridad de las reuniones de Google Meet, haciendo que muy pocas otras nubes puedan estar a esa altura (Moorhead, 2020). Adicionalmente, ya ha ido añadiendo mejoras necesarias para trabajar con bancos o para poder ofrecer Google Bank servicios financieros seguros a través de su nube y su plataforma Anthos¹², como lo ha hecho en su asociación con Temenos (Groenfeldt, 2020).

No obstante, debe continuar ajustando ligeramente su estrategia para reducir al mínimo los errores y poder cubrir en su totalidad los riesgos específicos que pueda ocasionar Google Bank proveyendo los servicios que se describían en el subapartado de “Servicios” dentro del apartado de “Qué es Google Bank”, como por ejemplo, tener depósitos de clientes o la información sobre los pagos que realizan (Elzamly et al., 2019).

Google debe continuar revisando y actualizando su estrategia para adaptarse continuamente al entorno y combatir eficazmente contra los nuevos y sofisticados riesgos que seguirán surgiendo en el futuro.

3.5. Derecho

Como se ha podido observar en el apartado de “Regulación”, existe un evidente vacío legal en el ámbito de las *fintech* ya que no termina de haber una regulación específica que dictamine un marco regulatorio para estas empresas, ni tampoco una ley que las obligue a actuar como

¹² Anthos es una plataforma de gestión de aplicaciones que permite una continua mejora en la experiencia de las operaciones y en su desarrollo tanto en la nube como en las instalaciones de una empresa (Google Cloud, s.f.)

cualquier otra entidad financiera tradicional. No se sabe con exactitud entonces siquiera si Google deberá pasar por las fases del *Sandbox* regulatorio en España o no. Por lo tanto, solo cabe especular en cierta manera sobre la regulación que Google deberá cumplir.

Lo que sí parece más evidente es que Google Bank deberá adaptarse a la regulación de cada lugar (ya sea estado – refiriéndome a los estados subestatales como ocurre en EEUU – país o entidad supranacional) donde opere (KPMG, 2019b). Esto es sin duda alguna un riesgo y por ello se tratará posteriormente. No obstante, al operar en España, Google Bank deberá acatar la normativa necesaria para operar en España, tanto a nivel de la Unión Europea como la interna española, ya sea como entidad financiera o como *fintech*.

Debido a que la regulación de las *fintech*, tanto en España como en el mundo, se abordó en el apartado de “Regulación”, y que debemos conocer todas las posibles normas a las que Google Bank podría tener que adherirse en un futuro, en este apartado se profundizará sobre la regulación que Google Bank deberá cumplir si finalmente opera como una entidad financiera en España, comenzando por la normativa más destacada a nivel de la Unión Europea, hasta adentrarnos a la más relevante española. Asimismo, se aborda esta normativa ya que si Google Bank continúa creciendo y ofreciendo productos y servicios financieros como lo hacen los bancos en la actualidad, solo es cuestión de tiempo para que, de forma legítima, se le apique la misma regulación (BIS, 2019).

3.5.1. Regulación de la Unión Europea

Haciendo referencia a la Unión Europea, la Junta Directiva del Banco de Lituania concedió a Google a finales de 2018 la licencia de institución monetaria electrónica, es decir, poder operar como entidad de dinero electrónico en todo el Espacio Económico Europeo. Por lo tanto, Google ya dispone del primer paso regulatorio para poder proporcionar servicios financieros en la Unión Europea, tanto emitir dinero electrónico como proporcionar servicios de pago y gestionar carteras de dinero electrónico (Bank of Lithuania, 2018), pero no ofrecer otros servicios financieros como son depósitos, préstamos o hipotecas. Esta licencia la ha obtenido solo en tres meses, lo que hace evidente la rapidez con la que Google es capaz de adentrarse en este mercado, también en términos regulatorios (Seputyte & Kahn, 2018).

Asimismo, la regulación que debe cumplir es intrínsecamente dependiente de las actividades o servicios que decida proporcionar (Arner et al., 2017a). Esta normativa europea se divide en siete áreas: supervisión financiera y gestión del riesgo, unión bancaria, servicios financieros a consumidores, servicios de pago, mercados financieros, seguros y pensiones, e informes y auditoría de la compañía (Comisión Europea, s.f.). Como hemos podido observar en el subapartado de “Servicios” dentro del apartado de “Qué sería Google Bank”, las que más podrían preocupar a Google serían las cinco primeras, las que se tratarán a continuación, ya que en el corto plazo no se espera que ofrezca ni seguros ni pensiones, y las normas sobre auditoría las deben cumplir los auditores externos.

1) Supervisión financiera y gestión del riesgo: se centran en requisitos prudenciales como mayores y mejores requisitos de capital – por ejemplo, estar obligado a tener un capital total que sea como mínimo un 8% de sus activos medidos acorde con su riesgo – ciertas medidas de liquidez que Google deberá cumplir o limitaciones al apalancamiento (Reglamento (UE) n° 575/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013). Hacen referencia también a la garantía de depósitos, que cubren 100 000€ por titular y entidad, ya sean individuos o compañías, independientemente de su tamaño (Directiva 2014/49 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014). Asimismo cabe resaltar los pasos a seguir si Google entrara en dificultades, como proponer un plan de recuperación a la autoridad nacional competente del país y seguir las indicaciones del plan de resolución propuesto por esta misma autoridad nacional en caso de que la recuperación no sea efectiva y la reestructuración sea necesaria (Directiva 2014/59 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014).

2) Unión bancaria: hace hincapié en el mecanismo único de resolución y el mecanismo único de supervisión, pudiendo, por ejemplo, adoptar medidas en entornos de crisis (Reglamento (UE) n° 806/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de julio de 2014; Reglamento (UE) 2019/877 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2019), o para prevenir las mismas (Reglamento (UE) n° 1024/2013 del Consejo, de 15 de octubre de 2013), debiendo Google Bank adoptarlas.

3) Servicios financieros a consumidores: con respecto a hipotecas, para proporcionar mejor información a los consumidores en préstamos hipotecarios (Directiva 2014/17 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de febrero de 2014). De igual manera resaltan información sobre cuentas de pago, haciendo énfasis en que los individuos que residan legalmente en la UE tienen

el derecho de abrir una cuenta de pago si cumplen los requisitos anti-lavado de dinero de la UE y los servicios básicos que debe proporcionar una cuenta bancaria como la retirada de efectivo o la ejecución de transacciones de pagos dentro de la UE (Directiva 2014/92 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014).

4) Servicios de pago: destacando el PSD2 (el cual ya ha sido mencionado con anterioridad), gracias al cual se establecen unos estrictos requisitos de seguridad en transacciones electrónicas para proteger a los clientes y un tope en las comisiones que podría cobrar Google Bank por el uso de ciertas transacciones (Directiva 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015; Reglamento (CE) n° 924/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009). Se recalca además, con respecto a las transacciones a transfronterizas, la necesidad que tendría Google Bank de proporcionar un código IBAN a sus clientes para realizar estas transacciones. Adicionalmente, se acentúan nuevas reglas con respecto al dinero electrónico, principalmente facilitando la entrada de servicios innovadores por parte de Google Bank siempre y cuando sean seguros (Directiva 2009/110 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009).

5) Mercados financieros: su regulación tiene tres ámbitos, mercados de valores, fondos de inversión y servicios post-negociación.

- Mercado de valores: se centran en regulación sobre instrumentos financieros, como garantizar Google Bank que la negociación de los productos financieros se realice en centros regulados o proteger al consumidor y actuar siempre en sus mejores intereses, ofreciéndoles cierta información requerida a la hora de proporcionar productos o servicios (Directiva 2014/65 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014). Asimismo resaltan la capacidad de la Unión Europea de actuar frente a las ventas en corto en situaciones de necesidad (Reglamento (UE) n° 236/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2012), inhabilitando a Google Bank poder realizarlas si diera el caso. Y destacan la prevención de abuso de mercado en los mercados financieros, como sería la manipulación de mercado, las operaciones con información privilegiada y la distribución ilegal de información no pública, algo que Google Bank tendría prohibido realizar (Reglamento (UE) n°596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014).

- Fondos de inversión: si Google Bank quisiera ofrecer fondos de inversión, deberá adaptarse a la normativa vigente que varía en función del fondo a negociar, ya sean fondos normales, alternativos, de capital riesgo, de emprendimiento social o de inversión a largo plazo entre muchos otros (Unión Europea, s.f.).
- Servicios post-negociación: hacen referencia a ciertos productos derivados, transacciones financieras de valores, depositarios centrales de valores, finalidad de ciertos acuerdos y colateral financiero que debe tener en cuenta Google Bank si quiere operar dentro de los mercados financieros (Unión Europea, s.f.).

No obstante, adherirse a toda esta normativa no sería suficiente para Google. Una vez conocida la regulación de la Unión Europea al respecto, debe cumplir también la española, que aunque traten temas similares a los de la UE, tiene sus particulares características.

3.5.2. Normativa española

Según establece la Constitución Española (CE) en su Artículo 149 (art. 149.1 CE), el sistema monetario es competencia exclusiva del Estado, por lo que cualquier entidad que quiera operar dentro de este mercado debe regirse de forma estricta según las normas que dictamine el Estado, es decir, las que dictamine en el Banco de España.

Este mismo Banco Nacional destaca ciertas normas como las básicas que regulan tanto al propio Banco de España como a las entidades de crédito españolas (Banco de España, s.f.). Dentro de ellas, aquí se hará hincapié en las que más puedan afectar al funcionamiento de Google Bank, (obviando algunas evidentes como por ejemplo la Ley 13/1994 del 1 de junio sobre la Autonomía del Banco de España), por orden de vigencia:

1) Ley 5/2005 del 22 de abril sobre supervisión de conglomerados financieros: si Google decidiera operar como Google Bank (o cualquier otro nombre) y proporcionar servicios financieros en España, además de otros requisitos, deberá estar sujeto a una supervisión suplementaria por parte de entidades competentes como pueden ser el Ministerio de Economía o la Comisión Nacional del Mercado de Valores, así como acatar cualquier resolución adoptada

por estas entidades, como pudieran ser límites cuantitativos de solvencia en relación a la inversiones o riesgos adoptados (Ley 5/2005, de 22 de abril).

2) Ley 10/2014 del 26 de junio sobre ordenación, supervisión y solvencia de entidades de crédito: esta extensa ley consta de 122 Artículos que Google Bank deberá cumplir para operar de forma legal en España, regulando desde provisiones generales que deberá realizar Google Bank hasta informes y divulgaciones que debe llevar a cabo Google Bank para el Banco de España o el público general, pasando evidentemente por las sanciones de incumplir cualquier norma, ya sea una simple multa económica o la suspensión del permiso para operar (Ley 10/2014, de 26 de junio).

3) Ley 11/2015 del 18 de junio sobre la recuperación y resolución de las instituciones de crédito y empresas de servicios de inversión: en ella se encuentra todo lo referido a la recuperación y resolución de ambas entidades, desde las medidas preventivas que se deben realizar con antelación hasta un posible rescate que se tenga que llevar a cabo, además del papel de la Autoridad de Resolución Ejecutiva (también conocido como FROB) (Ley 11/2015, de 18 de junio).

4) Anexo 9 del circular 4/2017 del 27 de noviembre sobre normas de información financiera pública y reservada, y modelos de estados financieros: regula todo lo relativo a la gestión del riesgo, clasificación de transacciones desde la base del riesgo atribuible a insolvencia, dotaciones y provisiones, riesgo de crédito atribuible a riesgo del país e inmuebles recibidos como pago de deuda (Circular 4/2017, de 27 de noviembre).

Tanto la normativa de la Unión Europea como la específica española es compleja y exigente, y anteriormente solo están expuestas las más relevantes, pero no las únicas que Google Bank deberá cumplir para operar legalmente en España como un banco.

Empero, todavía se desconoce cuánta de esta legislación debe respetar Google ya que aún resulta ambiguo qué normativa deben cumplir las *fintech*. Por un lado, si finalmente se opta porque estas empresas deban regirse bajo toda esta normativa vigente, supondrá un gran reto a Google el hecho de poder cumplir toda esta regulación para poder proporcionar servicios financieros en España. Por otro lado, si al fin deciden las entidades regulatorias competentes inclinarse por una normativa más laxa y propia de un entorno innovador como es el *fintech*,

Google Bank podrá gozar de numerosas ventajas para ofrecer sus productos financieros, originando así otra ventaja competitiva que podrá usar contra las entidades financieras tradicionales (Arner et al., 2017b).

3.6. Google Bank y los milenials

Los milenials son una generación completamente distinta a las anteriores y se distingue de ellas en numerosos aspectos, como en heterogéneas preocupaciones o actitudes que se adoptan ante situaciones que les conciernen (Gong et al., 2018). Dentro de sus mayores inquietudes de los últimos años se encuentran tanto el cambio climático como actuar de manera ética ante diversas situaciones (Deloitte, 2019; Deloitte 2020c). Asimismo, uno de los mayores factores que más les induce a realizar es la innovación, teniendo una actitud positiva ante la misma (Gong et al., 2018), y considerando que las empresas son responsables de invertir en I+D+i para obtener esta innovación (Deloitte, 2019).

Estos factores clave no solamente les preocupan, sino que les inquietan de tal manera que están dispuestos de cambiar de puesto de trabajo o de boicotear a cierta empresa que no cumpla con un mínimo de valores que ellos consideran necesarios (Črešnar & Jevšenak, 2019). En este sentido, el impacto social y la ética son las dos principales razones por las cuales los milenials cambiaron su relación con una empresa en 2019 (Deloitte, 2019).

Los valores de estos milenials son de extrema importancia, hasta tal punto que el entorno empresarial del futuro deberá cambiar para satisfacer estos valores, debiendo ser las empresas conscientes de los mismos y las consecuencias que pueda acarrear tanto satisfacerlos como no (Črešnar & Jevšenak, 2019).

Si Google Bank quiere no solamente conseguir estos clientes milenials (el mayor segmento de clientes potenciales, como se ha observado en el apartado de “Clientes”), sino también retenerlos de forma efectiva debe actuar y favorecer estas causas, especialmente el cambio climático, la ética y la innovación.

Con respecto al cambio climático, los milenials tienen una sensación de responsabilidad por el planeta y el medioambiente, teniendo esto en cuenta a la hora de realizar acciones o tomar

decisiones (Ross et al., 2019). En este sentido Google Bank parte en ventaja con respecto a los bancos tradicionales, ya que Google es neutral en carbono desde 2007 y si su estrategia medioambiental se desarrolla de forma correcta y conforme a lo planeado, se ha comprometido a ser libre de carbono para 2030 y publica en sus informes medioambientales anuales tanto la estrategia que está llevando a cabo como lo que ha ido consiguiendo a lo largo de los años para ayudar al medioambiente (Google, 2020). Esto le ayuda no solo a convertirse en una empresa más comprometida con el medioambiente, sino también ayuda a que el público general conozca y valore sus hazañas. Por contraste, la mayoría de los bancos de este país consiguieron ser neutrales en carbono muchos años más tarde – como CaixaBank en 2018 o Santander y BBVA en 2020 – y la mayoría de ellos no tiene una estrategia para convertirse en libre de carbono.

Haciendo referencia a la ética, este es un concepto extremadamente difícil de categorizar, ya que no hay fundamentos para la moralidad, sino que es simplemente un sentimiento que puede variar en función de cada persona (Ruse, 1999). No obstante, existen diversas instituciones u organizaciones que han intentado medir la ética creando índices para ello, entre los cuales destaca el Australian Ethics Index. Este mismo barómetro clasifica a los bancos en el grado más bajo de la eticidad dentro de todas las empresas o instituciones analizadas, siendo considerados por el público general como empresas mediocres en términos de eticidad (C3 Content Pty, 2020). Por este motivo parte de nuevo Google Bank con ventaja, ya que a priori es considerada Google una empresa más ética que sus principales competidores en el mercado de los servicios financieros.

A pesar de ello, no todo son buenas noticias con respecto a la eticidad sobre Google. Una compañía tan innovadora y con tantas ramas en su negocio hace que un problema de otra parte completamente independiente pueda afectar al conjunto (Jonkman et al., 2020). Como resultado, Google debe vigilar meticulosamente las actuaciones en todas las ramas de su negocio para que no afecten negativamente a Google Bank, evitando situaciones controvertidas como la que ocurrió el pasado febrero con el despido de uno de los líderes del departamento ético de la división de inteligencia artificial (Metz, 2021).

En consideración a la innovación, existe una relación positiva entre gasto en investigación y desarrollo e innovación, pudiéndose afirmar que la investigación y el desarrollo causan innovación (Savrul & Incekara, 2015). Alphabet, la matriz de Google y de lo que sería Google Bank desembolsó 27 573 millones en investigación y desarrollo (Johnson, 2021b), frente a los

1 123 que se gastó el banco con mayor capitalización bursátil español, el Banco Santander (Banco Santander, 2020). Es decir, Google multiplica casi por 25 el desembolso en investigación y desarrollo del Banco Santander, por lo que es lógico que Google sea una empresa mucho más innovadora, algo que atrae a los milenials.

Por estos tres motivos parece evidente que, ante igualdad de condiciones, el numeroso grupo de la generación milenial prefiera Google Bank antes que un banco tradicional a la hora de proporcionar servicios financieros. Asimismo, Google Bank debe saber aprovechar la buena reputación que tiene su matriz a la hora de ofertar sus productos y servicios financieros y no dejarse ver como un banco tradicional, ya que se asociaría Google Bank con menores niveles tanto de conciencia medioambiental como de ética y de innovación. Ya recae en Google Bank el desafío de proporcionar estos servicios financieros de forma, como mínimo, parecida a los que ofrecen sus competidores.

De igual manera, si Google Bank quiere realmente ganarse a su público objetivo debe adoptar más medidas tanto medioambientales como éticas, y reducir el número de descuidos que puedan ocasionar una falta de credibilidad o una disminución de estos dos factores a la vista del público general.

3.7. Riesgos

Todo proyecto de gran envergadura y beneficios significativos tiene asociados riesgos considerables, como es el caso de Google Bank (Behney et al., 2019; Wang et al., 2021). En este caso se explorarán los riesgos para tanto Google como Google Bank, sin profundizar en los riesgos que Google Bank podría causar para el sistema financiero internacional, sus competidores más directos ni cualquier otro *stakeholder* del entorno. Si bien es cierto que se han encontrado cuantiosos riesgos que podrían afectar a Google Bank, en este trabajo se tratarán los que se han considerado más importantes debido a su efecto inmediato y/o desmesurado que podría causar en Google Bank, los relacionados con la regulación, los clientes y los competidores.

3.7.1 Regulación

Dentro de los riesgos regulatorios se pueden observar dos ámbitos que podrían afectar a Google Bank de forma significativa: riesgo regulatorio para adaptarse a normativas y regulación en términos de concentración de mercado y libre competencia.

Haciendo referencia al riesgo regulatorio para adaptarse a normativas, si Google Bank quiere operar en diferentes países, va a tener que ser capaz de adaptarse a sus respectivas normativas (Ostas, 2019), ya que sería un banco global que opera localmente.

Cada país tiene una diferente normativa que afecta intrínsecamente a los servicios financieros internos del país, pero que también puede influir en los externos, como podría ser en el caso de transacciones internacionales (KPMG, 2011; KPMG, 2012). Como evidencia de diversas normativas, por ejemplo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD por sus siglas en inglés), observa diferencias regulatorias en cada uno de sus países miembros (OECD, s.f.), teniendo Google Bank que ser capaz de poder adaptarse a cada una de ellas.

Adicionalmente, no es solo cuestión de conseguir cumplir la normativa que exista en un determinado momento, sino también de ser capaz de ajustarse a los continuos cambios regulatorios que controlen los servicios financieros, los cuales suelen ser muy cambiantes (Skinner, 2017), especialmente después de crisis financieras (Walter, 2019). Asimismo, a esto se suma la complejidad de, si fuese regulado Google Bank por normativa *fintech*, tener que prepararse para una normativa que no está asentada y es probable que pueda cambiar radicalmente en el corto plazo (Eggers et al., 2018).

Con respecto a la regulación en términos concentración de mercado y de libre competencia, existen varios factores que llevan a pensar que esto puede suponer un riesgo para tanto Google como Google Bank.

Google Bank tendría unos efectos de red indirectos, sólidas economías de escala y de alcance, estas últimas debido al rol clave que jugarán los datos que posee Google sobre sus clientes, que podrían llevar a unos mercados financieros todavía más concentrados, con pocas empresas que dominen el mercado y no fácilmente accesibles a nuevos competidores (Borgogno & Colangelo, 2020). Ante esto es probable que las agencias regulatorias actúen para fomentar una dispersión de los mercados y un aumento de la competencia.

Como plataforma digital, Google Bank estaría en una posición que le permitiría aprovecharse de su ventaja de datos, pudiendo realizar estrategias anti-competitivas en los mercados financieros en detrimento de los bancos tradicionales y los nuevos entrantes a este mercado (Borgogno & Colangelo, 2020), objetivo que se puede lograr de varias maneras.

En primer lugar, Google podría realizar subvenciones cruzadas con otra parte de su negocio para favorecer a Google Bank y ofrecerle recursos que no están a disposición de ningún nuevo competidor tradicional en este mercado, lo que le permitiría seguir en el negocio en un comienzo aun este no siendo rentable. (BIS, 2019).

En segundo lugar, Google podría utilizar la venta cruzada para favorecer los productos de Google Bank, o llegado el caso, agrupar productos de la matriz de forma que no puedan ser accesibles si no es través de adquirir un producto o servicio de Google Bank, excluyendo a potenciales nuevos competidores de este mercado (BIS, 2019) debido a la imposibilidad de vivir sin los productos de Google sin tener que renunciar al mundo moderno actual (Moore, 2016).

Asimismo, con la información adicional que obtenga Google de Google Bank y sus clientes, podría darse la situación de que Google obtuviese un monopolio digital, en el que una compañía conoce perfectamente a un consumidor (BIS, 2019). El problema no es conocer de manera completa a una persona, sino que llega cuando conoce de forma total a toda la población, obteniendo así un poder cívico desmesurado y muy difícil de controlar por parte de las autoridades (Moore, 2016).

Este tipo de comportamiento ha llamado la atención de numerosas organizaciones regulatorias, como ocurrió con la Comisión Europea y la investigación que llevó a cabo en contra de Google a mediados de la década pasada. Las preocupaciones de la Comisión en temas de abuso de poder hicieron que esta presentara cargos contra Google por monopolio. No obstante, estos fueron desestimados ya que los servicios que Google proporcionaba a sus clientes eran gratis, y un abuso de poder requiere una relación de intercambio como exige la ley actual (Moore, 2016). Empero, si Google Bank cobrara por proporcionar servicios financieros, como hacen el resto de entidades del sector, Google ya no estaría exenta de este tipo de acusaciones, pudiendo suponer un gran riesgo para la compañía (Moore, 2016).

Asimismo, este ha sido un ejemplo de las múltiples investigaciones que se han llevado a cabo contra Google (Kang et al., 2020), por lo que deberá ser cauta y tener estos riesgos regulatorios en mente a la hora de proporcionar sus servicios financieros.

3.7.2. Clientes

Como se podido observar a lo largo del trabajo de investigación, Google posee una cantidad incalculable de datos sobre sus clientes. En cuanto a búsquedas, Google tiene más del 90 % de cuota de mercado en la búsqueda online general en la mayoría de países europeos (Moore, 2016), y de forma más específica, en términos de servicios financieros, Google puede capturar el 70% de los datos de las transacciones de crédito y débito online y rastrear ese pago a los consumidores (EPIC¹³, 2017).

Independientemente de que se piense que esto sea ilegal, como ocurre por parte del EPIC y que estas acusaciones en un futuro hicieran que se investigara tanto a Google como a Google Bank de forma exhaustiva (EPIC, 2017), pueden tener repercusiones negativas en los clientes.

Esto ocurre porque Google Bank sería capaz de utilizar toda esta información de la que dispone para poder determinar con bastante exactitud cuánto es lo máximo que está dispuesto a pagar un individuo por un producto financiero, como puede ser el tipo de interés de un préstamo o por un seguro (BIS, 2019). Este tipo de comportamiento suele desembocar en represalia o venganza de los consumidores de algún modo, pudiendo estos adoptar, por ejemplo, acciones legales contra Google Bank o boicotear otras partes del negocio de Google en su conjunto (Elshout et al., 2017).

Por consiguiente, Google Bank debe utilizar la información que posee y que recabará de sus clientes para favorecer a los mismos y no actuar de ninguna manera que pueda producir venganza o represalias por parte de sus consumidores.

3.7.3. Competidores

¹³ Centro de Privacidad de la Información Electrónica (EPIC, por sus siglas en inglés)

A la hora de competir frente a instituciones financieras establecidas pueden surgir ciertos riesgos que derivan principalmente del tiempo y la posición de la que disponen los bancos tradicionales. Entre las desventajas para rivalizar contra ellos se encuentran que Google Bank tendría un historial de tiempo menor de datos sobre los servicios financieros de los clientes, la necesidad de conseguir una amplia base de consumidores para poder explotar las externalidades de red, un escaso conocimiento sobre servicios financieros y el mercado, y limitaciones en el acceso a financiación (BIS, 2019).

En relación a la menor cantidad de datos sobre servicios financieros de los clientes, Google Inc. se fundó en 1998 mientras que la mayoría de los bancos tradicionales, como por ejemplo, el Banco Santander o los bancos que dieron lugar al BBVA aparecieron mucho antes, en 1856 y 1857 respectivamente. Esto hace que, aunque Google Bank tenga más información general sobre sus clientes, los bancos tengan casi la totalidad de los datos referidos a los servicios financieros, pudiendo suponer esto una ventaja para los mismos (Forbes' Insights Team, 2019).

Acerca de la necesidad de conseguir una amplia base de consumidores, para poder explotar las externalidades de red y ofrecer los servicios financieros que ofrecen los bancos con una calidad igual o superior, es necesario que esta base sea extensa, y aunque Google tiene una existente ya, no se sabe con certeza cómo reaccionarán esos consumidores y si lo harán con entusiasmo o con cautela (Westland et al., 2016). Por lo tanto, puede suponer un reto que Google Bank consiga esta amplia base de clientes para poder ofrecer los mismos productos y servicios de forma rentable.

En cuanto al escaso conocimiento sobre servicios financieros y el mercado financiero, los bancos llevan operando en este mercado décadas y lo conocen a la perfección. Sin embargo, Google Bank podría tener problemas ya que se está adentrando a este mercado de forma bastante rápida, lo que hace que deba extremar la precaución a la hora de proporcionar estos productos y servicios financieros (BIS, 2019). Asimismo, Google Bank podría verse en problemas, por ejemplo, a la hora de competir contra otros bancos en los segmentos de gestión de patrimonio a personas con un patrimonio extremadamente elevado, ya que estas relaciones se basan en muchos más factores que proporcionar servicios financieros, y sería complicado romper las relaciones que estos individuos tienen con sus bancos actuales (Botha, 2020).

Haciendo referencia a las limitaciones en el acceso a financiación, Google Bank, de momento, no podría acceder a la financiación que tienen los bancos por parte de ya sean bancos centrales u otros bancos en las mismas condiciones (McMenemy, 2019). Por este motivo, puede que Google Bank tenga dificultades a la hora de ofrecer ciertos productos o servicios financieros que otros bancos tanto más comerciales como de inversión no tuviesen problema en proporcionar, como serían préstamos sindicados o de gran cantidad.

Por lo tanto, estos bancos también tienen ciertas ventajas a la hora de competir con Google Bank, por lo que este debe abordar estos riesgos con cautela y teniéndolos en cuenta a la hora de adentrarse en este mercado y ofrecer sus productos y servicios financieros.

4. Conclusiones

Este trabajo de investigación ha procurado analizar el término *fintech* de forma exhaustiva para posteriormente intentar diseñar teóricamente lo que podría ser Google Bank en el futuro, partiendo desde la base de los servicios financieros que Google proporciona en la actualidad.

Fintech o la combinación de las palabras inglesas de finanzas (*finance*) y tecnología (*technology*) es un concepto que tiene sus orígenes a mediados del siglo XIX, pero que no alcance su auge hasta el XXI, siglo en el que se producen constantes innovaciones que entrelazan las finanzas y la tecnología, y en el que las GAFAs se han introducido en esta industria, proveyendo productos y/o servicios financieros con un uso intensivo de la tecnología.

Dentro de estas *bigtech*, Google puede aprovechar sus conocimientos sobre APIs, inteligencia artificial y computación en la nube para obtener una ventaja competitiva en este mercado, haciendo que Google Bank esté más cerca de lo que, en principio, podríamos imaginar.

Este nuevo banco se espera que proporcione en el corto plazo servicios de pago, préstamos, depósitos y gestión de inversiones, de los cuales ya está familiarizado con los dos primeros.

Asimismo, se enfocará especialmente en clientes del grupo de edad milenial, tanto en hombres como en mujeres con altos ingresos dentro de este segmento. Para conseguirlo Google Bank deberá realizar las acciones que este tipo de clientes demandan, es decir, actos que le lleven a ser un banco responsable con el medio ambiente, ético, e innovador.

Al alterar el status quo de la industria e intentar arrebatar estos clientes a los bancos tradicionales, se espera que haya una gran competencia en el sector, especialmente en el corto plazo, y que estos bancos ya establecidos se vean obligados a ceder cuota de mercado a favor de Google Bank. A pesar de ello, Google Bank deberá elegir si quiere competir directamente o aliarse con los bancos tradicionales para suministrar sus diferentes productos y servicios financieros.

Independientemente de si decide operar junto a *partners* o en solitario, al proporcionar estos nuevos productos y servicios a sus clientes, Google Bank obtendrá una ingente cantidad de información, lo cual le obligará mejorar su seguridad, especialmente para hacer frente a

ciberataques e impedir que *hackers* obtengan información financiera de sus clientes. Para conseguirlo Google debe continuar con su *Google Security Strategy* e ir amoldándola, revisándola y actualizándola para adaptarse continuamente al entorno y combatir eficazmente estos ataques cibernéticos.

Además de ello, Google Bank tendrá que lidiar con la normativa del sector, en el cual existe, a día de hoy, una carencia legislativa. Todavía está por ver si existirá una regulación *fintech* específica, si estas empresas deberán adherirse a la normativa financiera actual o si se desarrollará algún espacio intermedio. Para poder operar en España, en el primer caso, Google Bank deberá tener particularmente en cuenta las Recomendaciones que realizan a la UE los diferentes Grupos Expertos en la materia, la “Estrategia de Finanzas Digitales para la UE” y, específicamente para España, el “Libro Blanco de la Regulación Fintech”. Para operar bajo el segundo escenario, según a la normativa financiera actual, Google Bank deberá adherirse a la regulación sobre servicios financieros tanto de la UE como la interna española, y acatar todas las leyes que esto conlleva. Finalmente, en el tercer supuesto, se produciría una mezcla de los dos primeros escenarios. Por lo tanto, Google Bank debe ser capaz de adaptarse y cumplir, en cada caso, la exigente normativa que le corresponda.

Por último, como con todo gran proyecto, con Google Bank vienen asociados riesgos considerables. Estos se centran principalmente en el ámbito regulatorio (en general, al querer adaptarse a las normativas locales siendo un proyecto global y en particular, en términos de concentración de mercado y libre competencia), las posibles represalias que pueda recibir de clientes por el mal uso de su información y la feroz competencia del sector. Google Bank deberá tenerlos muy presentes si realmente quiere adentrarse exitosamente y prosperar dentro de esta industria.

5. Limitaciones y Futuras Líneas de Investigación

Realizar un trabajo académico sobre cualquier tema novedoso y reciente tiene ciertas limitaciones evidentes. En primer lugar, como ya se comentó en el apartado “Introducción”, existen relativamente pocos artículos académicos revisados por pares sobre *fintech*, lo que limita la investigación de este término. En segundo lugar y relacionado con la primera limitación, ya que el sector *fintech* es tan innovador y cambia continuamente, existe una gran incertidumbre sobre el mismo y, por consiguiente, se realiza mucha especulación sobre esta industria, teniendo, en ocasiones, que contrastar las diferentes fuentes para poder verificar su autenticidad. En tercer lugar, también existen limitaciones con respecto a la escasa información disponible y específica sobre Google Bank.

Haciendo referencia a las futuras líneas de investigación, de nuevo existen ciertos aspectos que sería interesante tratar en el futuro con respecto tanto a todo el sector *fintech* como, en particular, a Google Bank.

Primero. – Este sector todavía carece de una legislación establecida y asentada. Sería interesante ver cómo evoluciona la normativa del mismo y observar cómo Google Bank consigue adaptarse a los cambios regulatorios que se esperan en el futuro cercano.

Segundo. – A lo largo de este trabajo se ha podido observar cómo la entrada de Google Bank en el sector podría afectar a los bancos tradicionales y cómo competiría Google con ellos. No obstante, sería interesante investigar cómo Google Bank haría frente a las otras GAFA que también se están adentrando en la industria *fintech* y que pueden tener conocimientos parecidos a los de Google en términos tecnológicos.

Tercero. – la innovación es un fenómeno constante en este sector. Sería interesante profundizar de forma más extensa en cómo exactamente Google Bank utilizará sus conocimientos tecnológicos para aplicarlos a cada producto y servicio que ofrezca de manera particular y así conseguir una ventaja competitiva en cada uno de ellos.

6. Bibliografía

- Abernathy, J. L., Beyer, B., Downes, J. F., & Rapley, E. T. (2020). High-Quality Information Technology and Capital Investment Decisions. *Journal of Information Systems*, 34(3), 1-29.
- Accenture Insurance. (25 de octubre de 2016). *Accenture*. Recuperado en marzo de 2021, de The rise and fall of Google Compare: <https://insuranceblog.accenture.com/the-rise-and-fall-of-google-compare#:~:text=Some%20pundits%20pointed%20out%20that,decided%20to%20shutter%20its%20operations.>
- Acs, Z. J., Stam, E., Audretsch, D. B., & O'Connor, A. (Junio de 2017). The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Business Economics*, 49(1), 1-10.
- AEFI. (2 de octubre de 2017). *Asociación Española de Fintech e Insurtech*. Recuperado en febrero de 2021, de Libro Blanco de la Regulación Fintech en España: https://asociacionfintech.es/wp-content/uploads/2018/06/AEFI_LibroBlanco_02_10_2017.pdf
- AEFI. (4 de noviembre de 2020). *Asociación Española de Fintech e Insurtech (AEFI)*. Recuperado en febrero de 2021, de La definitiva aprobación del Sandbox sitúa a España como referencia europea del ecosistema Fintech: <https://www.asociacionfintech.es/sin-categorizar/la-definitiva-aprobacion-del-sandbox-situa-a-espana-como-referencia-europea-del-ecosistema-fintech/>
- Aguilar Alonso, I., & Lluesma Rodrigo, P. (2019). Una Introducción al Sandbox Regulatorio. *Actualidad Jurídica Uría Menéndez*(52), 95-100.
- Akhter, S. H. (2015). Impact of Internet Usage Comfort and Internet Technical Comfort on Online Shopping and Online Banki. *Journal of International Consumer Marketing*, 27, 207-219.
- Alipay. (s.f.). *Alipay*. Recuperado en marzo de 2021, de Alipay: <https://intl.alipay.com/ihome/index.htm>
- Apple. (11 de marzo de 2021). *Apple*. Recuperado en marzo de 2021, de Bancos participantes en Apple Pay en Europa y Oriente Próximo: <https://support.apple.com/es-es/HT206637>
- Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. (Enero de 2016). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? *SSRN Electronic Journal*, 47(4), 1271-1319.

- Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (Julio de 2017a). FinTech and RegTech in a Nutshell, and the Future in a Sandbox. *CFA Institute Research Foundation*, 3(4), 1-20.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2017b). FinTech, RegTech, and the Reconceptualization of Financial Regulation. *Northwestern Journal of International Law & Business*, 37(3), 373-415.
- Arons, S., & Bergen, M. (7 de julio de 2020). *Bloomberg*. Recuperado en marzo de 2021, de Google, Deutsche Bank Agree to 10-Year Cloud Partnership: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-07-07/google-deutsche-bank-agree-to-10-year-alliance-including-cloud>
- ASBA. (2019). *Global Fintech Regulation and Supervision Practices: Regulation for Responsible and Competitive Financial Sector Innovation*. Association of Supervisors of Banks of the Americas (ASBA).
- Ashurst, C., & Hodges, J. (2010). Exploring Business Transformation: The Challenges of Developing a Benefits Realization Capability. *Journal of Change Management*, 10(2), 17-237.
- Asociación Española de Banca. (2019). *Anuario estadístico de la Banca en España 2019*. Asociación Española de Banca.
- Banco de España. (s.f.). *Banco de España*. Recuperado en marzo de 2021, de Legislación nacional traducida al inglés: https://www.bde.es/bde/es/secciones/normativas/Legislacion_naci/Legislacion_nac_6c27e81af447c21.html
- Banco Santander. (2020). *Informe Anual Banco Santander*. Banco Santander.
- Bank of Lithuania. (21 de diciembre de 2018). *Bank of Lithuania*. Recuperado en marzo de 2021, de Google granted an electronic money institution licence in Lithuania: <https://www.lb.lt/en/news/google-granted-an-electronic-money-institution-licence-in-lithuania#:~:text=Google%20granted%20an%20electronic%20money%20institution%20licence%20in%20Lithuania,-Media&text=The%20Board%20of%20the%20Bank,well%20as%20provide%20payme>
- Barberis, J. N. (22 de Abril de 2012). The 2007 Meltdown: A Legal Phenomenon.
- Barbiroli, G. (1997). *The Dynamics of Technology A Methodological Framework for Techno-Economic Analyses*. Springer.

- Behney, A. C., O'Shaughnessy, R., Eichholz, M. W., & Stafford, J. D. (2019). Worth the reward? An experimental assessment of risk-taking behavior along a life history gradient. *Journal of Avian Biology*, 50(6), 1-8.
- Beliūnas, L. (4 de diciembre de 2019). *LinkedIn*. Recuperado en marzo de 2021, de Welcome to the Google Bank - Your Everyday Banking from Google, NOT a Bank.: <https://www.linkedin.com/pulse/welcome-google-bank-your-everyday-banking-from-linas-beli%C5%ABnas/>
- Bercum, M., Smejkal, T., & Kairis, A. (2018). Fintech acquisitions: Integrations are a different adventure. En Deloitte, *The evolution of financial services: Harnessing disruption in FSI* (págs. 24-29). Deloitte.
- Best, R. d. (17 de noviembre de 2020). *Statista*. Recuperado en marzo de 2021, de Visa Checkout: registered user accounts 2014-2017: <https://www.statista.com/statistics/578460/visa-checkout-total-registered-accounts/#:~:text=This%20statistic%20shows%20the%20number,was%20launched%20in%20July%202014.>
- Best, R. d. (11 de febrero de 2021). *Statista*. Recuperado en marzo de 2021, de Active PayPal accounts worldwide 2010-2020, by quarter: <https://www.statista.com/statistics/218493/paypals-total-active-registered-accounts-from-2010/>
- BIS. (2019). *BIS Annual Economic Report*. BIS.
- Bissell, K., Lasalle, R. M., & Cin, P. D. (2020). *Innovate for Cyber Resilience*. Accenture.
- Bock, C., & Hackober, C. (29 de julio de 2020). Unicorns—what drives multibillion-dollar valuations? *Business Research*, 13, 949-984.
- Bollen, B. (19 de mayo de 2017). *Capital*. Obtenido de The history of Nasdaq from creation in 1971 to the present: <https://capital.com/the-history-of-nasdaq-from-creation-in-1971-to-the-present>
- Borgogno, O., & Colangelo, G. (2020). The data sharing paradox: BigTechs in finance. *European Competition Journal*, 16(2-3), 492-511.
- Botha, F. (19 de mayo de 2020). *Forbes*. Recuperado en marzo de 2021, de Four Strategies That Banks Can Use To Position For Family Offices: <https://www.forbes.com/sites/francoisbotha/2020/05/19/four-strategies-that-banks-can-use-to-position-for-family-offices/?sh=39e6a4ff72cb>
- Boulton, C. (17 de septiembre de 2020). *CIO*. Recuperado en febrero de 2021, de What is digital transformation? A necessary disruption:

<https://www.cio.com/article/3211428/what-is-digital-transformation-a-necessary-disruption.html>

C3 Content Pty. (2020). *Governance Institute Ethics Index 2020*. Governance Institute of Australia.

Capgemini. (2020). *World Wealth Report 2020*. Capgemini.

Carse, D. (8 de octubre de 1999). *Hong Kong Monetary Authority*. Obtenido de Keynote: The regulatory framework of e-banking: <https://www.bis.org/review/r991012c.pdf>

Castelló Llantada, C. (14 de noviembre de 2020). *CincoDías*. Recuperado en febrero de 2021, de Así funcionará el 'sandbox' para las fintech, que entra en vigor el domingo y estará en marcha en tres meses: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/11/14/companias/1605346087_162578.html

Champagne, P. (2014). *The Book Of Satoshi: The Collected Writings of Bitcoin Creator Satoshi Nakamoto*. Estados Unidos: E53 Publishing LLC.

Chiu, I. H.-Y. (2017). A new era in fintech payment innovations? A perspective from the institutions and regulation of payment systems. *Law, Innovation and Technology*, 9(2), 190-234.

Choron, H., & Choron, S. (2011). *Money: Everything You Never Knew About Your Favorite Thing to Covet, Save & Spend*. Chronicle Books.

City GPS. (Enero de 2017). *City*. Recuperado en febrero de 2021, de City GPS: Digital Disruption Revisited: What FinTech VC Investments Tell Us About a Changing Industry: <https://ir.citi.com/rc3XP%2FtfuLrOmpDrBN2nNfJpkI7892Pd71h7%2BpDMbIosIS3u8kcgSiJoKWuI6p6RLpMUB0DYajQ%3D>

CNBC. (29 de abril de 2014). *CNBC*. Recuperado en febrero de 2021, de The List: CNBC First 25: Michael Bloomberg: <https://www.cnbc.com/2014/04/29/25-michael-bloomberg.html>

Comisión Europea. (24 de septiembre de 2020). *Comisión Europea*. Recuperado en febrero de 2021, de Estrategia de Finanzas Digitales para la UE: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0591&from=ES>

Comisión Europea. (s.f.). *Comisión Europea*. Recuperado en marzo de 2021, de EU banking and financial services law: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/eu-banking-and-financial-services-law_en

- Costello, K., & Rimol, M. (13 de mayo de 2020). *Gartner*. Recuperado en marzo de 2021, de Gartner Says Global IT Spending to Decline 8% in 2020 Due to Impact of COVID-19: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-05-13-gartner-says-global-it-spending-to-decline-8-percent-in-2020-due-to-impact-of-covid19>
- Cygler, J., Sroka, W., Solesvik, M., & Dębkowska, K. (2018). Benefits and Drawbacks of Coopetition: The Roles of Scope and Durability in Coopetitive Relationships. *Sustainability*, 10(8), 2688.
- Črešnar, R., & Jevšenak, S. (2019). The Millennials' Effect: How Can Their Personal Values Shape the Future Business Environment of Industry 4.0? *Naše gospodarstvo/Our economy*, 65(1), 57-65.
- Döderlein, D. (24 de noviembre de 2020). *Forbes*. Obtenido de The Payments King Is Dead. Long Live The New King.: <https://www.forbes.com/sites/danieldoderlein/2020/11/24/the-payments-king-is-dead-long-live-the-new-king/?sh=5957fc0846fb>
- DCCA. (2016). *Consumers and Mobile Financial Services 2016*. Washington: Federal Reserve Board.
- de la Mano, M., & Padilla, J. (2018). Big Tech Banking. *Journal of Competition Law & Economics*, 14(4), 494-526.
- Deloitte. (2018). *Differentiating the winners in the pursuit for global wealth, a European perspective: UHNWI Banking*. Luxembourg: Deloitte.
- Deloitte. (2019). *The Deloitte Global Millennial Survey 2019*. Deloitte.
- Deloitte. (2020a). *Deloitte*. Recuperado en febrero de 2021, de The Deloitte Center for Financial Services Global Outlook Survey 2020: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/financial-services/articles/center-for-financial-services.html>
- Deloitte. (2020b). *Reshaping the cybersecurity landscape: How digitization and the COVID-19 pandemic are accelerating cybersecurity needs at many large financial institutions*. Deloitte.
- Deloitte. (2020c). *The Deloitte Global Millennial Survey 2020*. Deloitte. Obtenido de Encuesta a la generación millennial 2020 : <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/human-capital/articles/encuesta-millennial.html>
- Deloitte Center for Financial Services. (2016). *Disaggregating fintech: Brighter shades of disruption*. Deloitte.

- DeVaney, S. A. (Noviembre de 2015). Understanding the Millennial Generation. *Journal of Financial Service Professionals*, 69(6), 11-14.
- Dolgorukov, D. (29 de septiembre de 2020). *Forbes*. Recuperado en febrero de 2021, de What Drives Digital Transformation In Banking?: <https://www.forbes.com/sites/forbesfinancecouncil/2020/09/29/what-drives-digital-transformation-in-banking/?sh=374e73567dc5>
- Donthu, N., & García, A. (1999). The Internet Shopper. *Journal of Advertising Research*, 39(3), 52-58.
- Eggers, W. D., Turley, M., & Kishnani, P. K. (19 de junio de 2018). *Deloitte*. Recuperado en marzo de 2021, de The future of regulation: Principles for regulating emerging technologies: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/future-of-regulation/regulating-emerging-technology.html>
- Elshout, M., Nelissen, R. M., Van Beest, I., Elshout, S., & Van Dijk, W. W. (2017). Situational precursors of revenge: Social exclusion, relationship type, and opportunity. *Personal Relationships*, 24(2), 291-305.
- Elzamly, A., Messabia, N., Doheir, M., Abu-Naser, S. S., & Elbaz, H. (Agosto de 2019). Critical Cloud Computing Risks for Banking Organizations: Issues and Challenges. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(18), 673-682.
- ENISA. (2020). *Emerging Trends ENISA Threat Landscape*. ENISA.
- EPIC. (31 de julio de 2017). *The Electronic Privacy Information Center*. Recuperado en marzo de 2021, de Complaint, Request for Investigation, Injunction, and Other Relief in the Matter of Google Inc.: <https://www.epic.org/privacy/ftc/google/EPIC-FTC-Google-Purchase-Tracking-Complaint.pdf>
- Ernst&Young. (2 de marzo de 2016). *Ernst&Young*. Recuperado en febrero de 2021, de Germa FinTech landscape: opportunity for Rhein-Main-Neckar: https://startup.ey.com/wp-content/uploads/2016/08/EY_FinTech_study_Germany_final_2_0.pdf
- Escribano López, A., Díaz Pérez, A., & Jareño Cebrián, F. (3 de marzo de 2020). *The Conversation*. Recuperado en febrero de 2021, de Las Grandes Tecnológicas van a la Caza del Sector Bancario: <https://theconversation.com/las-grandes-tecnologicas-van-a-la-caza-del-sector-bancario-132129>
- España. Ley 5/2005, de 22 de abril, de supervisión de los conglomerados financieros. *Boletín Oficial del Estado*, 23 de abril de 2005, núm. 97, pp. 13901-13912.
- España. Ley 10/2014, de 26 de junio, de ordenación, supervisión y solvencia en las entidades de crédito. *Boletín Oficial del Estado*, 27 de junio de 2014, núm. 156, pp. 49412-49549.

- España. Ley 11/2015, de 18 de junio, de recuperación y resolución de entidades de crédito y empresas de servicios de inversión. *Boletín Oficial del Estado*, 19 de junio de 2015, núm. 146, pp. 50797-50907.
- España. Circular 4/2017, de 27 de noviembre, del Banco de España, a entidades de crédito, sobre normas de información financiera pública y reservada y modelos de estados financieros. *Boletín Oficial del Estado*, 6 de diciembre de 2017, núm. 296, pp. 119454-120041.
- European Supervisory Authorities. (5 de mayo de 2015). *European Securities and Markets Authority*. Recuperado en febrero de 2021, de Joint Committee Report on Risks and Vulnerabilities in the EU Financial System: <https://www.esma.europa.eu/document/joint-committee-report-risks-and-vulnerabilities-in-eu-financial-system-0>
- Expert Group on Regulatory Obstacles to Financial Innovation. (13 de diciembre de 2019). *Comisión Europea*. Recuperado en febrero de 2021, de Final report of the Expert Group on Regulatory Obstacles to Financial Innovation: 30 recommendations on regulation, innovation and finance: https://ec.europa.eu/info/publications/191113-report-expert-group-regulatory-obstacles-financial-innovation_en
- FaxAuthority. (5 de marzo de 2020). *FaxAuthority*. Recuperado en febrero de 2021, de The History of Fax (from 1843 to Present Day): <http://faxauthority.com/fax-history/#FirstFaxes>
- Federal Reserve Board. (2003). *Capital Standards for Banks: The Evolving Basel Accord*. Federal Reserve.
- Ferrari, R. (2015). The end of Universal bank model? En *The Fintech Book*.
- Financial Stability Board. (2019). *FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implications*. Financial Stability Board. Financial Stability Board.
- Finnovating. (2016). *Finno Trends: La Revolución Fintech*. Finnovating.
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (7 de octubre de 2013). *MIT Sloan Management Review*. Recuperado en febrero de 2021, de Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative: <https://sloanreview.mit.edu/projects/embracing-digital-technology/>
- Fitzgerald, S., Jimenez, D.-Z., Findling, S., Yorifuji, Y., Kumar, M., Wu, L., . . . Whalen, M. (2020). *IDC FutureScape: Worldwide Digital Transformation 2021 Predictions*. IDC. IDC.

- Forbes' Insights Team. (6 de mayo de 2019). *Forbes*. Recuperado en marzo de 2021, de How Banks Analyze your Lifestyle to Make Finance Personal: <https://www.forbes.com/sites/insights-teradata/2019/05/06/banks-analyze-customer-data-make-finance-personal-us-bank/?sh=7cb549c41406>
- Fox, S. (2019). The Fintech Revolution. En M. Greenspan, & S. Fox, *The Complete Guide to Fintech: Trading and Investments in the 21st Century* (págs. 26-39). eToro.
- Frost, J., Gambacorta, L., Huang, Y., & Shin, H. S. (2019). BigTech and the changing structure of financial intermediation. *Economic Policy*, 34(100), 761-799.
- García de la Cruz, R. (2018). La irrupción del sandbox regulatorio: propuestas para las fintech españolas. *Cuadernos de Información Económica*, 15-23.
- Godsall, J., Dietz, M., Lawson, N. S., Khanna, S., & Seth, I. (2019). *Inflection Point: Seven transformative shifts in US retail banking*. McKinsey & Company.
- Goldstein, I., Jiang, W., & Karolyi, G. A. (2019). To Fintech and Beyond. *The Review of Financial Studies*, 32(5), 1647-1661.
- Gong, B., Ramkissoon, A., Greenwood, R. A., & Hoyte, S. D. (2018). The Generation for Change: Millennial, Their Career Orientation, and Role Innovation. *Journal of Managerial Issues*, XXX(1), 82-96.
- Google. (2020). *Google Environmental Report 2020*. Google.
- Google Cloud. (2019). *Google security whitepaper*. Google.
- Google Cloud. (s.f.). *Google Cloud*. Recuperado en marzo de 2021, de Anthos technical overview: <https://cloud.google.com/anthos/docs/concepts/overview#:~:text=Anthos%20is%20a%20modern%20application,you%20can%20leverage%20its%20features.>
- Google. (s.f.). *Google*. Recuperado en marzo de 2021, de Google Pay: https://pay.google.com/intl/es_es/about/banks/
- Grail Research. (2010). *Consumers of Tomorrow Insights and Observations About Generation Z*. Grail Research.
- Groenfeldt, T. (22 de junio de 2020). *Forbes*. Recuperado en marzo de 2021, de Google Anthos Simplifies Synchron For Multi-Cloud Implementations: <https://www.forbes.com/sites/tomgroenfeldt/2020/06/22/google-anthos-simplifies-synch-for-multi-cloud-implementations/?sh=33f967fb4c42>
- Hackett, R. (18 de noviembre de 2020). *Fortune*. Recuperado en marzo de 2021, de Google revamps Google Pay app, adds 11 bank partners: <https://fortune.com/2020/11/18/google-pay-app-banks-credit-unions/>

- Hamel, G., Doz, Y., & Prahalad, C. K. (Enero-febrero de 1989). *Harvard Business Review*. Recuperado en marzo de 2021, de Collaborate with Your Competitors—and Win: <https://hbr.org/1989/01/collaborate-with-your-competitors-and-win>
- Harriman, A. (2020). Playing in the Sandbox: Lessons U.S. Regulators Can Learn from the Successes of Fintech Sandboxes in the United Kingdom and Australia. *Wisconsin International Law Journal*, 37(3), 615-648.
- Harrington, R. (6 de mayo de 2016). *The Huffington Post*. Recuperado en marzo de 2021, de How to Start Your Own Bank: https://www.huffpost.com/entry/how-to-start-your-own-ban_n_497261#:~:text=Generally%20banks%20need%20about%20%2412,in%20capital%20to%20get%20started.&text=Once%20capital%20is%20assembled%2C%20the,have%20slowed%20since%20the%20recession.
- Hecht, J. (30 de noviembre de 2018). *Forbes*. Recuperado en marzo de 2021, de How Technology Is Driving Change In Almost Every Major Industry: <https://www.forbes.com/sites/jaredhecht/2018/11/30/how-technology-is-driving-change-in-almost-every-major-industry/?sh=7851c782f6fa>
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123-139.
- Hills, J. (2002). *The Struggle for Control of Global Communication: The Formative Century*. University of Illinois Press.
- Hornuf, L., & Schwienbacher, A. (12 de junio de 2015). *SSRN*. Recuperado en febrero de 2021, de Market mechanisms and funding dynamics in equity crowdfunding: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2612998
- HV, V., Lee, G., Sengupta, J., & Rajendran, K. (21 de junio de 2016). *McKinsey & Company*. Recuperado en marzo de 2021, de Weathering the storm: Asia–Pacific Banking Review 2016: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/weathering-the-storm-asia-pacific-banking-review-2016>
- IEB. (2016). *III Ranking Anual Competidores del Sector Financiero*. Instituto de Estudios Bursátiles.
- Igual Molina, D. (2016). *Fintech: Lo que la tecnología hace por las finanzas*. Profit.
- Investing. (s.f.). *Investing*. Recuperado el abril de 2021, de Bitcoin: <https://es.investing.com/crypto/bitcoin/historical-data>
- Jiménez, M. (23 de febrero de 2021). *Cinco Días*. Recuperado en marzo de 2021, de BBVA y Google Cloud se alían para reforzar la seguridad del banco y sus clientes y prevenir

ciberataques:

https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/02/23/companias/1614074816_324546.html

Johnson, J. (27 de enero de 2021a). *Statista*. Recuperado en marzo de 2021, de U.S. customer satisfaction with Google from 2002 to 2020: <https://www.statista.com/statistics/185966/us-customer-satisfaction-with-google/>

Johnson, J. (17 de febrero de 2021b). *Statista*. Recuperado en marzo de 2021, de Alphabet: research and development expenditure 2013-2020: <https://www.statista.com/statistics/507858/alphabet-google-rd-costs/>

Johnson, P. S., & Cathcart, D. (1979). New Manufacturing Firms and Regional Development: Some Evidence from the Northern Region'. *Regional Studies*, 13(3), 269-280.

Joines, J. L., Scherer, C., & Scheufele, D. A. (2003). Exploring motivations for consumer Web use and their implications for e-commerce. *Journal of Consumer Marketing*, 20(2), 90-108.

Jolly, V. (2016). The Influence of Internet Banking on the Efficiency and Cost Savings for Banks' Customers. *International Journal of Social Sciences and Management*, 3(3), 163-170.

Jonkman, J. G., Boukes, M., Vliegthart, R., & Verhoeven, P. (2020). Buffering Negative News: Individual-level Effects of Company Visibility, Tone, and Pre-existing Attitudes on Corporate Reputation. *Mass Communication and Society*, 23(2), 272-296.

Kadet, K. (24 de abril de 2019). *Entrust*. Recuperado en marzo de 2021, de nCipher Survey Reveals Americans Trust Banks Most With Their Personal Data: <https://www.entrust.com/newsroom/press-releases/2019/ncipher-survey-reveals-americans-trust-banks-most-their-personal>

Kaminski, P., & Robu, K. (1 de enero de 2016). *McKinsey*. Recuperado en febrero de 2021, de A best-practice model for bank compliance: <https://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/a-best-practice-model-for-bank-compliance>

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., & Kiron, D. (16 de junio de 2015). *MIT Sloan Management Review*. Recuperado en febrero de 2021, de Is Your Business Ready for a Digital Future?: <https://sloanreview.mit.edu/article/is-your-business-ready-for-a-digital-future/>

Kang, C., McCabe, D., & Wakabayashi, D. (20 de octubre de 2020). *The New York Times*. Recuperado en marzo de 2021, de U.S. Accuses Google of Illegally Protecting Monopoly: <https://www.nytimes.com/2020/10/20/technology/google-antitrust.html>

- Keeble, D., & Walker, S. (1994). New Firms, Small Firms and Dead Firms: Spatial Patterns and Determinants in the United Kingdom. *Regional Studies*, 28(4), 411-427.
- Kell, J. (6 de junio de 2014). *Fortune*. Recuperado en febrero de 2021, de U.S. recovers all jobs lost in financial crisis: <https://fortune.com/2014/06/06/us-jobs-may/>
- Kemp, S. (23 de abril de 2020). *Wearesocial*. Recuperado en marzo de 2021, de Digital Around the World in April 2020: <https://wearesocial.com/blog/2020/04/digital-around-the-world-in-april-2020>
- Knight, E., & Dariusz. (2020). FinTech, economy and space: Introduction to the special issue. *EPA: Economy and Space*, 52(8), 1490-1497.
- Kondarevych, V., Andriushchenko, K., Pokotylska, N., Ortina, G., Zborovska, O., & Budnyak, L. (2020). Digital Transformation of Business Processes of an Enterprise. *TEM Journal*, 9(4), 1800-1808.
- Korgaonkar, P. K., & Wolin, L. D. (1999). A multivariate analysis of Web usage. *Journal of Advertising Research*, 39(2), 53-68.
- KPMG. (2011). *Confronting complexity*. KPMG.
- KPMG. (2012). *Adapting Business Strategy to the Regulatory Outlook*. KPMG.
- KPMG. (2019a). *Forging the future: How financial institutions are embracing fintech to evolve and grow*. KPMG.
- KPMG. (2019b). *La banca ante las BigTech*. KPMG.
- KPMG. (2019c). *Regulation and supervision of fintech*. KPMG.
- Lending Club. (15 de enero de 2015). *Lending Club*. Recuperado en marzo de 2021, de Google and Lending Club Partner to Deliver New Business Financing Program: <https://www.lendingclub.com/public/lending-club-press-2015-01-15.action>
- Lerner, T. (2013). *Mobile Payment*. Springer.
- Li, S. (2019). The Impact of Bank Regulation and Supervision on Competition: Evidence from Emerging Economies. *Emerging Markets Finance & Trade*, 55(10), 2334-2364.
- Lohse, G. L., Bellman, S., & Johnson, E. J. (2000). Consumer buying behavior on the Internet: Findings from panel data. *Journal of Interactive Marketing*, 14(1), 15-29.
- Luger, M. I., & Koo, J. (2005). Defining and Tracking Business Start-Ups. *Small Business Economics*, 24, 17-28.
- Luther, J. (2020). TWENTY-FIRST CENTURY FINANCIAL REGULATION: P2P LENDING, FINTECH, AND THE ARGUMENT FOR A SPECIAL PURPOSE FINTECH CHARTER APPROACH. *University of Pennsylvania Law Review*, 168(4), 1013-1059.

- Markham, J. W. (2002). *A Financial History of the United States: From Christopher Columbus to the Robber Barons*. M.E. Sharpe.
- Mason, C. M. (1982). *New manufacturing firms in South Hampshire : survey results*. University of Southampton, Departamento de Geografía. Southampton: University of Southampton.
- McIntyre, A., Van der Ouderaa, E., Bertelsen, A., Kirk, P., & White, K. (2020). *2020 Accenture Global Banking Consumer Study: Making digital banking more human*. Accenture.
- McKinsey & Company. (17 de agosto de 2016). *McKinsey & Company*. Recuperado en marzo de 2021, de The CEO guide to customer experience: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/the-ceo-guide-to-customer-experience>
- McMenemy, L. (23 de diciembre de 2019). *Diligent Insights*. Recuperado en marzo de 2021, de What Is a Banking Entity?: <https://insights.diligent.com/bank-credit-union/what-is-banking-entity>
- MercadoLibre. (5 de mayo de 2020). *MercadoLibre*. Recuperado en marzo de 2021, de MercadoLibre, Inc. Reports First Quarter 2020 Financial Results: <http://investor.mercadolibre.com/news-releases/news-release-details/mercadolibre-inc-reports-first-quarter-2020-financial-results>
- Metz, R. (20 de febrero de 2021). *CNN Business*. Recuperado en marzo de 2021, de Google is trying to end the controversy over its Ethical AI team. It's not going well: <https://edition.cnn.com/2021/02/19/tech/google-ai-ethics-investigation/index.html>
- Moody's. (15 de octubre de 2015). *Moody's*. Recuperado en febrero de 2021, de Threat of cyber attack on US utilities cushioned by likelihood of government support: https://www.moodys.com/research/Moodys-Threat-of-cyber-attack-on-US-utilities-cushioned-by--PR_336640
- Moody's. (25 de septiembre de 2018). *Moody's*. Recuperado en marzo de 2021, de Big Tech – a real threat to financial firms in retail services: https://www.moodys.com/research/Moodys-Big-tech-a-real-threat-to-financial-firms-in--PR_389379
- Moore, M. (2016). *Tech Giants and Civic Power*. London: King's College London.
- Moore, S. (17 de junio de 2020). *Gartner*. Recuperado en marzo de 2021, de Gartner Forecasts Worldwide Security and Risk Management Spending Growth to Slow but Remain Positive in 2020: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-06-17-gartner-forecasts-worldwide-security-and-risk-managem>

- Moorhead, P. (6 de agosto de 2020). *Forbes*. Recuperado en marzo de 2021, de Google Advances Its Cloud Security At Google Cloud Next Week 4: <https://www.forbes.com/sites/moorinsights/2020/08/06/google-advances-its-cloud-security-at-google-cloud-next-week-4/?sh=86bb2fb537e9>
- Mordor Intelligence. (2020). *Mobile Payments Market - Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecasts (2021-2026)*. Mordor Intelligence.
- Moreno, J. P., Gera, P., Pichler, A., Secchi, A., Colangelo, M., Proverbio, M., & Pigliucci, A. (2014). *The Everyday Bank: How Digital is Revolutionizing Banking and the Customer Ecosystem*. Accenture.
- Munster, G., & Stokman, D. (5 de noviembre de 2020). *Loup Ventures*. Recuperado en marzo de 2021, de Apple Pay Availability Growing 20% Plus: <https://loupventures.com/apple-pay-availability-growing-20-plus/>
- Murray, S. (24 de abril de 2019). *Financial Times*. Recuperado en febrero de 2021, de How developing nations use tech to reach the ‘underbanked’: <https://www.ft.com/content/0c6ddd3c-4b36-11e9-bde6-79eaea5acb64>
- Navaretti, G. B., Calzolari, G., & Pozzolo, A. F. (2017). FinTech and Banking. Friends or Foes? *European Economy – Banks, Regulation, and the Real Sector*, 9-30.
- OECD. (s.f.). *OECD*. Recuperado en marzo de 2021, de Regulatory Policy by Country: <https://www.oecd.org/regreform/regulatory-policy/by-country.htm>
- O’Leary, T., & Armfield, T. (2020). Adapting to the Digital Transformation. *Alberta Law Review*, 58(2), 249-271.
- Osawa, J. (11 de septiembre de 2015). *Wall Street Journal*. Recuperado en febrero de 2021, de Tencent’s WeChat App to Offer Personal Loans in Minutes: <https://www.wsj.com/articles/tencent-to-add-personal-loan-feature-to-wechat-app-1441952556#:~:text=The%20new%20WeChat%20feature%20called,Tencent%20and%20Chinese%20financial%20firms.>
- Ostas, D. T. (2019). Prioritizing Ethical, Economic, and Legal Duties: A Case Study in Regulatory Compliance. *Southern Law Journal*, 29(2), 299-315.
- Pacheco Rodríguez, L., & Urbiola Ortún, P. (2020). From FinTech to BigTech: an evolving regulatory response. *Boletín de Estudios Económicos*, 75, 119-141.
- Packin, N. G., & Lev-Aretz, Y. (2016). Big Data and Social NetBanks: Are You Ready to Replace Your Bank? *Houston Law Review*, 53(5), 1211-1287.
- Padilla, J. (2020). BigTech “banks”, financial stability and regulation. *Revista de Estabilidad Financiera*, 38, 11-26.

- Paech, P. (2017). The Governance of Blockchain Financial Networks. *Modern Law Review*, 80(6), 1073-1110.
- Pflaum, A. A., & Gölzer, P. (2018). The IoT and Digital Transformation: Toward the Data-Driven Enterprise. *IEEE Pervasive Computing*, 17(1), 87-91.
- Picardo, E. (29 de marzo de 2020). *Investopedia*. Recuperado en febrero de 2021, de An Introduction to Dark Pools: <https://www.investopedia.com/articles/markets/050614/introduction-dark-pools.asp>
- Picasso, A. (Abril de 2019). *Repositorio Universidad Pontificia Comillas*. Recuperado en febrero de 2021, de La Nueva Era Fintech: ¿Amenaza u Oportunidad para el Sector Bancario?: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/27553>
- Positive Technologies*. (15 de julio de 2020). Recuperado en marzo de 2021, de Cybersecurity threatscape, Q1 2020: <https://www.ptsecurity.com/ww-en/analytics/cybersecurity-threatscape-2020-q1/>
- Prince, R. A. (21 de marzo de 2016). *Forbes*. Recuperado en febrero de 2021, de Wealth Management Is The Most Profitable Business Model For Financial Advisors: <https://www.forbes.com/sites/russalanprince/2016/03/21/wealth-management-is-the-most-profitable-business-model-for-financial-advisors/?sh=32c77bf057b9>
- PwC. (2016a). *Customers in the spotlight How FinTech is reshaping banking*. PwC.
- PWC. (2016b). *How FinTech is shaping Financial Services*. PWC.
- PYMNTS. (3 de mayo de 2017). *PYMNTS.com*. Recuperado en marzo de 2021, de Mastercard CEO Counts 85M Global Masterpass-Enabled Accounts: <https://www.pymnts.com/earnings/2017/mastercard-ceo-counts-85m-global-masterpass-enabled-accounts-earnings-stock-2017>
- Quddus, A. (2020). Financial Technology and the Evolving Landscape of Banking and Financial Sector. *IUP Journal of Bank Management*, 19(4), 60-73.
- RAE. (s.f.). *Real Academia Española*. Recuperado en marzo de 2021, de Banco: <https://dle.rae.es/banco>
- Redman, T. C., & Waitman, R. M. (28 de enero de 2020). *Harvard Business Review*. Recuperado en marzo de 2021, de Do You Care About Privacy as Much as Your Customers Do?: <https://hbr.org/2020/01/do-you-care-about-privacy-as-much-as-your-customers-do>
- Rooney, K. (13 de noviembre de 2019). *CNBC*. Recuperado en marzo de 2021, de Google is getting into banking to take back the business it lost to Amazon:

<https://www.cnbc.com/2019/11/13/google-is-getting-into-banking-to-take-back-the-business-it-lost-to-amazon.html>

- Ross, A. D., Rouse, S. M., & Mobley, W. (2019). Polarization of Climate Change Beliefs: The Role of the Millennial Generation Identity. *Social Science Quarterly*, 100(7), 2625-2640.
- Rudegeair, P., & Hoffman, L. (13 de noviembre de 2019). *The Wall Street Journal*. Recuperado en marzo de 2021, de Next in Google's Quest for Consumer Dominance: Banking: <https://www.wsj.com/articles/next-in-googles-quest-for-consumer-dominancebanking-11573644601>
- Ruse, M. (1999). Evolutionary Ethics: What can we Learn from the Past? *Zygon*, 34(3), 435-451.
- Sánchez Blanco, M. J. (2018). Digitalización de los sectores turístico y financiero. Implicaciones jurídicas desde la perspectiva Big Data y Fintech. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 4(1), 217-235.
- Salmon, F. (Febrero de 2012). The formula that killed Wall Street. *Significance*, 9(1), 16-20.
- Samsung. (s.f.). *Samsung*. Recuperado en marzo de 2021, de Samsung Pay: <https://www.samsung.com/es/samsung-pay/>
- Savrul, M., & Incekara, A. (2015). The Effect of R&D Intensity on Innovation Performance: A Country Level Evaluation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 388-396.
- Sawers, P. (15 de enero de 2015). *VentureBeat*. Recuperado en marzo de 2021, de Google and Lending Club launch low-interest loans for Google partners: <https://venturebeat.com/2015/01/15/google-and-lending-club-launch-pilot-program-to-offer-google-partners-low-interest-loans/>
- Schuchmann, D., & Seufert, S. (2015). Corporate Learning in Times of Digital Transformation: A Conceptual Framework and Service Portfolio for the Learning Function in Banking Organisations. *International Journal of Advanced Corporate Learning*, 8(1), 31-39.
- Sengupta, C. (18 de noviembre de 2020). *Google Blog*. Recuperado en marzo de 2021, de Google Pay reimaged: pay, save, manage expenses and more: <https://blog.google/products/google-pay/reimagined-pay-save-manage-expenses-and-more/#:~:text=Now%2C%20more%20than%20150%20million,use%20Google%20Pay%20every%20month>
- Seputyte, M., & Kahn, J. (21 de diciembre de 2018). *Bloomberg*. Recuperado en marzo de 2021, de Google Payment Expands With E-Money License From Lithuania:

- <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-12-21/google-payment-expands-with-e-money-license-from-lithuania>
- Shift Markets. (7 de junio de 2019). *NASDAQ*. Recuperado en marzo de 2021, de Advantages of Algorithmic Trading: <https://www.nasdaq.com/articles/advantages-algorithmic-trading-2019-06-07>
- Skinner, C. M. (30 de enero de 2017). *The Finanser*. Recuperado en marzo de 2021, de Bank Regulations Change every 12 Minutes: <https://thefinanser.com/2017/01/bank-regulations-change-every-12-minutes.html/>
- Statista. (9 de noviembre de 2020). *Statista*. Recuperado en febrero de 2021, de Number of Fintech startups worldwide from 2018 to 2020, by region : <https://www.statista.com/statistics/893954/number-fintech-startups-by-region/>
- SWIFT. (s.f.). *SWIFT*. Recuperado en febrero de 2021, de SWIFT History: <https://www.swift.com/es/node/10436>
- The Millennial Disruption Index. (2013). *BBVA*. Recuperado en febrero de 2021, de The Millennial Disruption Index: <https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2015/08/millennials.pdf>
- Thibodeau, P. (26 de septiembre de 2007). *Computerworld*. Recuperado en febrero de 2021, de TI's first handheld calculator is now a museum piece: <https://www.computerworld.com/article/2541155/ti-s-first-handheld-calculator-is-now-a-museum-piece.html>
- Thomala, L. L. (1 de diciembre de 2020). *Statista*. Recuperado en marzo de 2021, de Number of active WeChat messenger accounts Q2 2011-Q3 2020: <https://www.statista.com/statistics/255778/number-of-active-wechat-messenger-accounts/>
- Thomas, R., Singh, S., Gomes, M., & Chung, V. (13 de octubre de 2020). *McKinsey & Company*. Obtenido de Reimagining customer engagement for the AI bank of the future: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/reimagining-customer-engagement-for-the-ai-bank-of-the-future>
- Thombs, M., & Tillman, A. A. (2018). Designing 21st Century Curriculum for Bitcoin and Blockchain Studies. *International Journal of Global Business*, 11(1), 67-80.
- Thomson Reuters Regulatory Intelligence. (2020). *Fintech, Regtech and The Role of Compliance 2021*. Thomson Reuters.

- Thorpe, D. (25 de junio de 2018). *Forbes*. Recuperado en marzo de 2021, de What Is Crowdfunding?: <https://www.forbes.com/sites/devinthorpe/2018/06/25/what-is-crowdfunding/?sh=2e84d03a65c5>
- Townsend, Z. (1 de marzo de 2021). *McKinsey & Company*. Recuperado en marzo de 2021, de What the embedded-finance and banking-as-a-service trends mean for financial services: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/banking-matters/what-the-embedded-finance-and-banking-as-a-service-trends-mean-for-financial-services>
- Tsai, H.-T., Chien, J.-L., & Tsai, M.-T. (2014). The influences of system usability and user satisfaction on continued Internet banking services usage intention: Empirical evidence from Taiwan. *Electronic Commerce Research*, 14(2), 137-169.
- Unión Europea (s.f.). *Comisión Europea*. Recuperado en marzo de 2021, de EU banking and financial services law: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/eu-banking-and-financial-services-law_en
- Unión Europea. Directiva (UE) 2009/110/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico y su ejercicio, así como sobre la supervisión prudencial de dichas entidades. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 267, 10 de octubre de 2009, pp. 7-17.
- Unión Europea. Directiva (UE) 2014/17 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de febrero de 2014, sobre los contratos de crédito celebrados con los consumidores para bienes inmuebles de uso residencial. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 60, 28 de febrero de 2014, pp. 34-85.
- Unión Europea. Directiva (UE) 2014/49 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativa a los sistemas de garantía de depósitos. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 173, 12 de junio de 2014, pp. 149-178.
- Unión Europea. Directiva (UE) 2014/59 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, por la que se establece un marco para la reestructuración y la resolución de entidades de crédito y empresas de servicios de inversión. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 173, 12 de junio de 2014, pp. 190-348.
- Unión Europea. Directiva (UE) 2014/65 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a los mercados de instrumentos financieros. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 173, 12 de junio de 2014, pp. 349-496.
- Unión Europea. Directiva (UE) 2014/92 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio

- de 2014, sobre la comparabilidad de las comisiones conexas a las cuentas de pago, el traslado de cuentas de pago y el acceso a cuentas de pago básicas. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 257, de 28 de agosto de 2014, pp. 214-246.
- Unión Europea. Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre servicios de pago en el mercado interior. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 337, de 23 de diciembre de 2015, pp. 35-127.
- Unión Europea. Reglamento (CE) n° 924/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, relativo a los pagos transfronterizos en la Comunidad. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 266, 9 de octubre de 2009, pp. 11-18.
- Unión Europea. Reglamento (UE) n° 236/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2012, sobre las ventas en corto, determinados aspectos de las permutas de cobertura por impago. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 86, 24 de marzo de 2012, pp. 1-24.
- Unión Europea. Reglamento (UE) n° 575/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, sobre los requisitos prudenciales de las entidades de crédito y las empresas de inversión, y por el que se modifica el Reglamento (UE) n° 648/2012. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 173, 27 de abril de 2013, pp. 1-337.
- Unión Europea. Reglamento (UE) n° 1024/2013 del Consejo, de 15 de octubre de 2013, que encomienda al Banco Central Europeo tareas específicas respecto de políticas relacionadas con la supervisión prudencial de las entidades de crédito. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 287, 29 de octubre de 2013, pp. 63-89.
- Unión Europea. Reglamento (UE) n° 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre el abuso de mercado. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 173, 12 de junio de 2014, pp. 1-61.
- Unión Europea. Reglamento (UE) n° 806/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de julio de 2014, por el que se establecen normas uniformes y un procedimiento uniforme para la resolución de entidades de crédito y de determinadas empresas de servicios de inversión en el marco de un Mecanismo Único de Resolución y un Fondo Único de Resolución. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 225, 30 de julio de 2014, pp. 1-90.
- Unión Europea. Reglamento (UE) 2019/877 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2019, por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 806/2014 en lo que se refiere a la capacidad de absorción de pérdidas y de recapitalización para las entidades

- de crédito y las empresas de inversión. *Diario Oficial de la Unión Europea* L 150, 7 de junio de 2019, pp. 226-252.
- U.S. Department of the Treasury. (2020). *A Financial System That Creates Economic Opportunities Nonbank Financials, Fintech, and Innovation*. U.S. Department of the Treasury. U.S. Department of the Treasury. Recuperado en marzo de 2021 de U.S. Department of the Treasury: <https://perma.cc/2G5J-DUP2>
- Varga, D. (2017). Fintech, the New Era of Financial Services. *Budapest Management Review*, 48, 22-32.
- Vitiello, M. (2020). Youth's Role in a Fast-Changing World. *Cadmus Journal*, 4(3), 57-62.
- Vodafone. (s.f.). *Vodafone*. Recuperado en marzo de 2021, de M-Pesa: <https://www.vodafone.com/what-we-do/services/m-pesa>
- WalletHub. (16 de septiembre de 2019). *WalletHub*. Recuperado en marzo de 2021, de Bank Market Share by Deposits: <https://wallethub.com/edu/sa/bank-market-share-by-deposits/25587>
- Walter, J. (2019). US Bank Capital Regulation: History and Changes Since the Financial Crisis. *Economic Quarterly*, 105(1), 1-40.
- Wang, R., Liu, J., & Luo, H. (2021). Fintech development and bank risk taking in China. *The European Journal of Finance*, 27(4-5), 397-418.
- Waters, R. (19 de noviembre de 2020). *Forbes*. Recuperado en marzo de 2021, de Google revamps its strategy towards banking: <https://www.ft.com/content/efa0a92f-b878-4c2e-a531-55b8501963a5>
- Weihuan, Z., Arner, D. W., & Buckley, R. P. (2015). Regulation of Digital Financial Services in China: Last Mover Advantage? *Tsinghua China Law Review*, 8(25), 25-62.
- Welch, B. (1999). *Electronic Banking and Treasury Security*. Woodhead Publishing.
- Westerman, G., Donnet, D., & McAfee, A. (7 de enero de 2014). *MIT Sloan Management Review*. Recuperado en febrero de 2021, de The Nine Elements of Digital Transformation: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/>
- Westland, J. C., Hao, J. X., Xiao, X., & Shan, S. (2016). Substitutes, Complements and Network Effects in Instant Messaging Services. *Network and Spatial Economics*, 16(2), 525-543.
- William, J. (2016). *FinTech: The Beginner's Guide To Financial Technology*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

- Woolard, C. (19 de marzo de 2018). *Financial Conduct Authority (FCA)*. Recuperado en febrero de 2021, de Regulating innovation: a global enterprise (speech): <https://www.fca.org.uk/news/speeches/regulating-innovation-global-enterprise>
- World Economic Forum & Deloitte. (2015). *The Future of Financial Services How disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed*. World Economic Forum.
- World Economic Forum. (2020). *World Economic Forum*. Recuperado en febrero de 2021, de Shaping the Future of Digital Economy and New Value Creation: <https://www.weforum.org/platforms/shaping-the-future-of-digital-economy-and-new-value-creation>
- World Economic Forum. (2021). *The Global Risks Report 2021*. World Economic Forum.
- World Economic Forum, & Deloitte. (2017). *Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services*. World Economic Forum.
- Yadav, Y. (Mayo de 2020). Fintech and International Financial Regulation. *Vanderbilt Journal of Transnational Law*, 53(3), 1109-1146.
- Yang, X., Zhao, X., Gong, X., Yang, X., & Huang, C. (2020). Systemic Importance of China's Financial Institutions: A Jump Volatility Spillover Network Review. *Journal*, 22(5), 588.
- Yuan, Y., Lai, F., & Chu, Z. (2019). Continuous usage intention of Internet banking: a commitment-trust model. *Information Systems and e-Business Management*, 17, 1-25.
- Yurcan, B. (7 de octubre de 2013). *Banktech*. Recuperado en marzo de 2021, de Big Data Innovation in Banking: <https://www.banktech.com/infrastructure/big-data-innovation-in-banking/d/d-id/1296465d41d.html>
- Zakrzewski, A., Carrubba, J., Frankle, D., Hardie, A., Kahlich, M., Kessler, D., . . . Xavier, A. (2020). *The Future of Wealth Management - A CEO Agenda*. Boston Consulting Group.